

ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**



Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-464-0



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Сборник научных статей по материалам
XIV Международной научно-практической конференции

10 мая 2024 г.

Уфа 2024

УДК 001
ББК 72
П26

П26 Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития / Сборник научных статей по материалам XIV Международной научно-практической конференции (10 мая 2024 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2024. – 384 с.

В сборнике представлены материалы XIV Международной научно-практической конференции «Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректурa и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2024
© Коллектив авторов, 2024

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абросимов Андрей Андреевич, к.т.н., Инженер, каф. разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Улитова Анастасия Сергеевна, к.ф.н., н.с., Отдел древнерусского языка, ИРЯ РАН

Старчикова Маргарита Валерьевна, к.с.н., доцент, доцент кафедры социализации и развития личности, Алтайский институт Развития Образования им. А. М. Топорова

Буй Ван Тиен, к.т.н., Преподаватель, каф. Динамика и Управление движением ЛА, Технический университет им. Лэ Куй Дона, Ханой, Вьетнам

Хачатурова Карине Робертовна, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики образования, Московский психолого-социальный университет

Решетникова Наталья Владимировна, к.э.н., Старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем РАН, лаборатория стратегии развития институциональной среды АПК, Федеральный исследовательский центр "Саратовский научный центр Российской академии наук"

Северин Алексей Викторович, к.п.с.н., доцент, кафедра психологии, УО "Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина"

Носкова Галина Викторовна, к.э.н., ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Климова Ирина Викторовна, к.т.н., доцент, звание отсутствует, Высшая школа техносферной безопасности, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Ягафарова Иляна Маратовна, д.ист.н., доцент, ведущий научный сотрудник, АНО Центр научных исследований в сфере профориентации и психологии труда

Лыгин Сергей Александрович, к.х.н., доцент, каф. биологии экологии и химии, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Шулаев Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, кафедра общей гигиены, Казанский ГМУ Минздрава России

Юцис Алексей Эдуардович, преподаватель-исследователь, каф. Экономики и управления, ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Киселева Наталья Станиславовна, к.б.н., с.н.с., лаборатория селекции, Федеральный исследовательский центр "Субтропический научный центр Российской академии наук" (ФИЦ СНЦ РАН)

Расулова Мухсинна Розиковна, PhD, доцент, кафедра судебной медицины, Самаркандский государственный медицинский университет

Поминов Андрей Викторович, к.п.н., Кафедра педагогики и психологии, Уфимский университет науки и технологий Сибайский институт (филиал)

Унайбаев Булат Булатович, к.т.н., проректор по научной работе и международным связям, Кафедра "Строительство", Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К.И. Сатпаева

Иванчихина Ольга Викторовна, соискатель степени кандидата наук, зав. каф. Натурального здорового питания, АНО ВО «Балтийский политехнический институт»

Плаксунова Эльвира Викторовна, к.пед.наук, доцент, каф.физического воспитания, РУС (ГЦОЛИФК)

Халиков Альберт Рашитович, к.ф.-м.н., Уфимский университет науки и технологий (ответственный редактор)

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	10
NUMERICAL SOLUTION OF THE FRACTIONAL DIFFUSION EQUATION <i>P.V. Mokhov</i>	10
ОПЫТ АНАЛИЗА ОПИСАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЯМОЙ ЛИНИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ <i>Д.Р. Часовников</i>	17
СЕКЦИЯ 2. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	22
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АЛКИЛИРОВАНИЯ БЕНЗОЛА ЭТИЛЕНОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕОЛИТНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ <i>С.Г. Хайруллина</i>	22
ВЛИЯНИЕ ФЕНИЛЬНОГО РАДИКАЛА НА РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ДВОЙНОЙ СВЯЗИ В 1-ФЕНИЛПРОПИЛЕНЕ <i>С.В. Маркова, А.М. Филякин</i>	29
СЕКЦИЯ 3. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ.....	34
МИР МИКРОБОВ С НАМИ И ВОКРУГ НАС <i>Е.Ю. Калининкова, У.А. Жарова</i>	34
СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ «САМЕЛИКС» И «ГЕПТРАЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОЗА ПЕЧЕНИ КОШЕК <i>А.М. Гильмурадов, Ж.Г. Ганиева, А.П. Овсянников</i>	39
СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	44
ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА <i>А.С. Груднев</i>	44
АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИВОДОВ ШГН <i>Д.А. Аленькин, Ю.А. Аленькин</i>	47
АНАЛИЗ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА СУТУЛОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И СУЩЕСТВУЮЩИХ СПОСОБОВ ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ <i>А.А. Царькова</i>	54
РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПЕЧЕНЬЯ НА ОСНОВЕ МУКИ ИЗ ПРОРОСТКОВ ОВСА <i>В.Н. Герасимова</i>	65

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ НА ПТО <i>С.А. Гришин</i>	73
ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ <i>В.Н. Моргачев</i>	77
АНАЛИЗ ТИПОРАЗМЕРНЫХ ГРУПП ДЛЯ ВЫБОРА ОРИЕНТАЦИИ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ <i>Е.И. Попова</i>	82
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ <i>И.И. Самедов</i>	88
DEVELOPMENT OF AN APPLICATION FOR CALCULATING THE FIRE HAZARD INDEX <i>D.A. Fedorov</i>	95
СЕКЦИЯ 5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	102
ОДНОВРЕМЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНГИЦИДОВ КЛАССА ТРИАЗОЛЫ В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОТРАВИТЕЛЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН ГОРОХА <i>О.А. Илларионова, С.С. Евстратов</i>	102
СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	110
К ВОПРОСУ О ПАРАДИГМЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ XXI ВЕКА <i>А.А. Степанов, М.В. Савина, И.А. Степанов</i>	110
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОРПОРАЦИИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЁ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ <i>Р.И. Куприянов</i>	115
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНЫХ УЛУЧШЕНИЙ <i>М.Р. Усманов</i>	125
ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАМОЖЕННОГО ТРАНЗИТА В ЕАЭС <i>М.С. Комов</i>	138
ОРГАНИЗАЦИЯ И МОТИВАЦИЯ КАК ВАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСПЕШНОЙ ПРОГРАММЫ КОРПОРАТИВНОГО ВОЛОНТЁРСТВА <i>А.А. Мелконьян, К.О. Штабной, Д.В. Скульчес</i>	144
ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ <i>С.Р. Молонгуа Мечеба</i>	150

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА <i>А.Р. Шайдуллина</i>	154
СЕКЦИЯ 7. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	158
О МЕСТЕ И РОЛИ ТЕОРИИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА <i>Д.Д. Кокоурова</i>	158
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ: РАБОТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 6 КЛАССЕ <i>С.А. Кабанкова</i>	167
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МИФА В БАЛЛАДЕ Ф. ДЮРРЕНМАТТА «МИНОТАВР» <i>Д.Н. Перадзе</i>	171
ФОНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОНКОНГСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА <i>С.И. Юркова, Н.В. Щенникова</i>	177
СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	184
О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ <i>Н.В. Горбач, А.Д. Костюк</i>	184
ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА СОВРЕМЕННОГО ГОСУДАРСТВА <i>А.Г. Лисенкова, О.А. Пугина</i>	193
ЛЕГИТИМНОСТЬ И ЛЕГАЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ В СОВРЕМЕННОМ МЕХАНИЗМЕ ГОСУДАРСТВА <i>А.Г. Лисенкова, О.А. Пугина</i>	196
ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ УГРОЗА НРАВСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ ОБЩЕСТВА <i>Е.И. Антонова, Э.М. Закирова</i>	199
СУДЕБНАЯ СИСТЕМА КАК ЧАСТЬ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ <i>Ю.М. Гайдидей</i>	204
ГОРОДСКИЕ КОММУНЫ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ФРАНЦИИ В КУТЮМАХ БОВЕЗИ <i>Е.И. Колесникова</i>	210
ФОРМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН ПО ДЕЛАМ, СВЯЗАННЫМ С ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗА ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ <i>А.Д. Поляков, Е.Е. Орлова</i>	216
ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ: ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПОНИМАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ В СВЕТЕ ПОПРАВОК В КОНСТИТУЦИЮ 2020 ГОДА <i>Д.Ю. Юнев</i>	222

СЕКЦИЯ 9. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 227

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ
БИОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ

А.А. Казанбаева..... 227

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА
Э.Э. Саримова 232

МАТРИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК МЕХАНИЗМ ЭФФЕКТИВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ЛИЦЕЕ
С.В. Кулева, Т.В. Нефедова..... 239

ДЕТСКАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА
Ж.Ж. Жаркова 243

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СКАЗКИ МЛАДШИМИ
ШКОЛЬНИКАМИ
Ж.Ж. Жаркова 246

ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ В
УГЛУБЛЕННОМ КУРСЕ АЛГЕБРЫ И НАЧАЛ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
О.В. Никкина, И.В. Селиванова..... 249

ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ПРОДВИНУТОЕ
ВРЕМЯ
К.А. Кульматов, Т. Туташова..... 255

АНАЛИЗ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
Т. Туташева, К. Кульматов 266

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ
ДЕТЕЙ С ТНР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Е.Е. Кравченко..... 274

СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ..... 280

ГРУППОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ДЕТЕЙ
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ГИГИЕНЕ
ШКОЛЬНИКОВ
А.С. Купчихина, С.В. Леженина, Н.В. Васильева..... 280

АНАЛИЗ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
И.Ю. Бабаева, А.Р. Михайлюк, П.И. Кравцов 290

ИЗУЧЕНИЕ СРЕДСТВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ПОЧКИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ
Т.С. Гуца, Г.С. Шило, П.А. Дашкевич..... 299

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ГЭРБ <i>Л.И. Краснова, Л.А. Мусатова, А.М. Никифоров, Д.С. Хаярова</i>	308
СЕКЦИЯ 11. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	311
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА ПСИХОЛОГА-ПРАКТИКА <i>Э.Ж. Нурымбетова</i>	311
СЕКЦИЯ 12. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	315
АДАПТАЦИЯ ВНОВЬ ПРИНЯТЫХ РАБОТНИКОВ В ОРГАНИЗАЦИЮ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ <i>В.М. Гулин, Е.Ю. Соколова</i>	315
РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ <i>В.А. Бояркин, М.Д. Новикова</i>	321
СЕКЦИЯ 13. ПОЛИТОЛОГИЯ	332
ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ: АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ В ДРЕВНЕИНДИЙСКОЙ И ДРЕВНЕКИТАЙСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ ТРАДИЦИИ <i>О.В. Котлярова</i>	332
КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВМЕСТНЫХ ЗАЯВЛЕНИЯХ СТРАН-ЧЛЕНОВ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА В СВЯЗИ С НАЧАЛОМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ НА УКРАИНЕ <i>Б.А. Мельников, Г.Ф. Коваленко</i>	338
СЕКЦИЯ 14. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА	344
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ API В РАБОТЕ С БАЗАМИ ДАННЫХ В WINDOWS- ПРОГРАММИРОВАНИИ <i>О.А. Судник, Н.И. Белодед</i>	344
MACHINE LEARNING IN METEOROLOGY: MODERN METHODS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF WEATHER FORECASTING METHODS <i>D.A. Syromyatnikov</i>	349
СЕКЦИЯ 15. ЭКОЛОГИЯ	355
ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ МОЛОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА <i>В.А. Григорьева, В.О. Агекян, К.И. Шигапов, И.И. Шигапов</i>	355
СЕКЦИЯ 16. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	362
ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ. ПАГУБНОСТЬ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ, СПОСОБЫ БОРЬБЫ <i>Д.А. Варганова</i>	362

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

В.Е. Ананьева 367

ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ СПОРТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Н.С. Субботенко..... 371

ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ

Е.В. Еременко, Т.В. Зайцева 379

СЕКЦИЯ 1. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 303.023.5

NUMERICAL SOLUTION OF THE FRACTIONAL DIFFUSION EQUATION

P.V. Mokhov,

1st year master's student, direction «Advanced methods of artificial intelligence in data transmission and processing networks»

O.A. Tikhonova,

scientific adviser,

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

E.V. Kirillina,

scientific adviser,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova,

Yakutsk

Annotation: This work is devoted to the study and application of the finite difference method for the numerical solution of the fractional diffusion equation [1-3]. We examine the main aspects of the method, including the choice of mesh discretization, the treatment of boundary conditions. We conduct experiments with the number of steps in time and space. We then solve numerically and compare the results with analytical solutions. Finally, conclusions are drawn regarding the applicability of the method, its advantages and limitations.

Keywords: fractional diffusion equation, numerical methods, finite difference method, Caputo derivative, mathematical modeling

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДРОБНОГО УРАВНЕНИЯ ДИФФУЗИИ

П.В. Мохов,

студент 1 курса магистратуры, напр. «Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных»

О.А. Тихонова,

научный руководитель,
к.ф.-м.н., доц.

Е.В. Кириллина,

научный руководитель,
к.п.н., доц.,

Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск

Аннотация: Эта работа посвящена исследованию и применению метода конечных разностей для численного решения дробного уравнения диффузии [1-3]. Мы исследуем основные аспекты метода, включая выбор дискретизации сетки, обработку граничных условий. Проводим эксперименты с количеством шагов времени и пространству. Затем мы решаем численным методом и сравниваем результаты с аналитическими решениями. Наконец, делаются выводы относительно применимости метода, его преимуществ и ограничений.

Ключевые слова: дробное уравнение диффузии, численные методы, метод конечных разностей, производная Капуто, математическое моделирование

Introduction

In the studies, exploring the numerical solution of the fractional diffusion equation that uses the finite difference method and plays a major role in these works, a detailed explanation of the criteria that guide the selection of specific hyperparameters is neglected. This is especially true for situations where the Laplace approximation method is used to approximate the fractional derivative.

1. Formulation of the fractional diffusion equation

The fractional diffusion equation describes the distribution of concentration (or temperature) in space and time considering the fractional diffusion operator. The general formulation of the fractional diffusion equation is as follows: $\frac{d^\alpha}{dt^\alpha} u(x, t) = D \frac{d^2}{dx^2} u(x, t)$, $0 < \alpha < 1$, where $u(x, t)$ – is the unknown function representing the concentration (or temperature) distribution in space x and time t , D – is the diffusion coefficient, $\frac{d^\alpha}{dt^\alpha}$ – is the fractional derivative of order α , $\frac{d^2}{dx^2}$ – is the second derivative with

respect to the spatial variable x . In the case of the classical diffusion equation, α takes the value of 1, which corresponds to the ordinary first derivative with respect to time. However, in the fractional diffusion equation, α can be any positive number less than one, leading to nonlinear or nonlocal behavior of the diffusion process. The aim of numerically solving the fractional diffusion equation using the finite difference method is to approximately find the value of the function $u(x, t)$ at discrete points in space and time, based on the approximation of derivatives and the use of difference schemes. The main properties of the fractional diffusion equation include nonlinearity, nonlocality, the fractional parameter, and inequality of time and space.

2. Finite difference method (FDM)

2.1. Basic principles of FDM

The Finite Difference Method (FDM) is one of the primary numerical methods for solving differential equations. It is based on approximating derivatives in equations by finite differences. The key principles of FDM include space and time discretization, derivative approximation, utilization of discrete equations, and consideration of boundary conditions.

2.2. Construction of the difference grid

To begin with, we define the shape and boundaries of the domain. Then, we divide this domain into nodes and assign numbers to them for convenience. The division can be either uniform or non-uniform. The grid spacing (h) determines the distance between nodes and should be small enough to ensure accuracy. Next, boundary conditions are specified. Then, derivatives are approximated using difference schemes at the grid nodes.

2.3. Approximation of derivatives in the fractional diffusion equation

Various methods are commonly used for approximating the fractional time derivative in fractional diffusion equations:

1. **Series Expansion Method:** Expansion of the fractional derivative into series, such as Taylor series or Laplace series, followed by using a finite number of terms for approximate representation.

2. **Spectral Decomposition Methods:** Decomposition of the function into a spectral basis, such as Fourier series or Chebyshev series, and using a certain number of basis functions for approximating the fractional derivative.

3. Finite Difference Methods: Utilization of difference schemes, such as forward difference scheme or Runge-Kutta scheme, for approximating the fractional derivative.

4. Fourier or Laplace Transform Methods: Application of Fourier or Laplace transforms to the fractional diffusion equation and approximation of derivatives in spatial or frequency domain.

For approximating the Caputo derivative of order α with respect to time, an analog proposed in [5] was employed, where the Laplace transform method was utilized for approximation.

3. Numerical solution of the fractional diffusion equation

3.1. Problem statement

$$\frac{d^\alpha u}{dt^\alpha} = \frac{d^2 u}{dx^2}, 0 < x < L, 0 < t \leq T, 0 < \alpha < 1$$

$$u(0, t) = u(L, t) = 0, 0 < t \leq T \quad (1)$$

$$u(x, 0) = f(x), 0 \leq x \leq L$$

In equation (1), the Caputo derivative of the same order is used to approximate the fractional time derivative. The Caputo derivative of order α is defined by the following formula:

$$D^\alpha u(t) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_a^t \frac{du(x, s)^{(n)}(\tau)}{ds} (t-s)^{-\alpha} ds, 0 \leq t, 0 \leq \alpha \leq 1$$

3.2. Difference scheme

We create a grid in time and space.

$$\omega_h = x_i = ih, i = 0, \dots, N, h = L/N,$$

$$\omega_\tau = t_n = j\tau, j = 0, \dots, M, \tau = T/M.$$

To approximate the Caputo derivative of order α on a uniform grid, we employ the method proposed in [5].

$$\frac{d^\alpha u(x, t_m)}{dt^\alpha} = \sigma_{\tau\alpha} \sum_{m=1}^j s_m (u_i^{j-m+1} - u_i^{j-m}), j = 1, 2, \dots, M,$$

where

$$s_1 = 1, s_m = 1^{1-\alpha} - (m-1)^{1-\alpha}, m = 2, 3, \dots, j, \sigma_{\tau\alpha} = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)(1-\alpha)\tau^\alpha}$$

The error has an order. $O(\tau^{2-\alpha} h^2)$.

Then, the difference scheme of the problem will look as follows:

$$\sigma_{\tau\alpha} \sum_{m=1}^j s_j (y_i^{j-m+1} - y_i^{j-m}) = \frac{1}{2} \frac{y_{i-1}^n - 2y_i^n + y_{i+1}^n}{h^2} + \frac{1}{2} \frac{y_{i-1}^{n-1} - 2y_i^{n-1} + y_{i+1}^{n-1}}{h^2},$$

$$i = 1, \dots, N-1, j = 1, \dots, M$$

$$y_i^0 = \Phi(x_i), i = 0, \dots, N$$

$$y_0^n = y_m^n = 0, i = 1, 2, \dots$$

3.3. Implementation of the numerical method

For solving the fractional diffusion equation, an implicit difference scheme was utilized, chosen for its high stability and accuracy. The correctness of the method was verified by comparing it with the analytical solution specified in [4]. Implementation was carried out in Python using libraries such as numpy, math, scipy.special, and matplotlib.pyplot. The code includes variable initialization, loops for computing function values, and solving the system of equations using the tridiagonal matrix algorithm (Thomas algorithm).

4. Results

Calculations were carried out using the following input data:

$$u(x, 0) = \frac{e^{-(x-l/2)^2/(1-4t)}}{\sqrt{1-4t}}, x \in 0, l$$

$$l = 5, T = 10$$

Tables 1-2 show the variation of the solution error depending on the number of spatial steps (N) and time steps (M).

Table 1 – Table of maximum errors for different α and N

$\alpha \backslash N$	10	20	50	100	150	200	500	1000
0.1	0.0084	0.0016	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	9.8e-05	9.7e-05
0.3	0.0030	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
0.5	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
0.7	0.0011	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
0.9	0.0014	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008

From the graphs and table 1, it can be concluded that increasing the number of spatial steps reduces the error almost at any value of the parameter α . However, there is a slight difference in error between using 50 and 1000 spatial steps. This suggests that using too many spatial steps may be inefficient. Thus, to achieve acceptable accuracy of the numerical method, it may be reasonable to use a moderate number of steps.

Table 2 – Table of maximum errors for different α and M

$\alpha \backslash M$	10	20	50	100	150	200	500	1000
0.1	0.0011	0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
0.3	0.0032	0.0016	0.0007	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	9.8e-05

$\alpha \backslash M$	10	20	50	100	150	200	500	1000
0.5	0.0054	0.0026	0.0010	0.0005	0.0004	0.0003	0.0001	9.4e-05
0.7	0.0073	0.0034	0.0013	0.0006	0.0004	0.0003	0.0001	8.7e-05
0.9	0.0094	0.0044	0.0016	0.0008	0.0005	0.0004	0.0002	8.4e-05

Based on the graphs and Table 2, it can be observed that as the number of time steps increases, the error decreases for all values of the parameter α . However, after reaching a certain number of steps, the reduction in error becomes insignificant. The difference in error between 500 and 1000 steps is small. This indicates that using too many time steps may not justify the expected improvement in accuracy. Instead, it is reasonable to choose a moderate number of steps that provide a significant improvement in accuracy while minimizing computational costs.

Conclusions

The numerical method for solving equations with fractional time derivatives demonstrates good convergence, and the results are close to the analytical Mittag-Leffler solution. Increasing the spatial and temporal number of steps reduces the error, increasing the accuracy of the solution. The balance between accuracy and computational efficiency is important given the increasing computational load. The error can vary depending on both variables, and increasing the α parameter increases it.

Bibliography

- [1] Samko S.G. Fractional Integrals and Derivatives: Theory and Applications. / S.G. Samko, A.A. Kilbas, O.I. Marichev. – Boca Raton: CRC Press, 1993.
- [2] Miller K. An Introduction to the Fractional Calculus and Fractional Differential Equations. / K. Miller, B. Ross. – New York: Wiley, 1993.
- [3] Podlubny I. Fractional differential equations. / I. Podlubny – San Diego: Acad. Press, 1999.
- [4] Agrawal O.P. Solution for a Fractional Diffusion-Wave Equation Defined in a Bounded Domain. / O.P. Agrawal // Nonlinear Dyn. – 2002. V. 29. 145-155 p.

[5] Zhuang P. Implicit Difference Approximation for the Time Fractional Diffusion Equation. / P. Zhuang, F. Liu // J. Appl. Math. Comput. – 2006. V. 22. N 3. 87-99 p.

Список литературы (перевод)

[1] Самко С.Г. Дробные интегралы и производные: теория и приложения. / С.Г. Самко, А.А. Килбас, О.И. Маричев. – Бока-Ратон: CRC Press, 1993.

[2] Миллер К. Введение в дробное исчисление и дробные дифференциальные уравнения. / К. Миллер, Б. Росс. – Нью-Йорк: Вили, 1993.

[3] Подлубный И. Дробные дифференциальные уравнения. / И. Подлубный – Сан-Диего: Акад. Пресс, 1999.

[4] Агравал О.П. Решение для дробного уравнения диффузионной волны, определенного в ограниченной области. / О. П. Агравал // Нелинейная дин. – 2002. Т. 29. 145-155 с.

[5] Чжуан П. Неявная разностная аппроксимация для уравнения дробной диффузии по времени. / П. Чжуан, Ф. Лю // J. Appl. Математика. Вычислить. – 2006. Т. 22. № 3. 87-99 с.

© P.V. Mokhov, 2024

УДК 514.13

ОПЫТ АНАЛИЗА ОПИСАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЯМОЙ ЛИНИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Д.Р. Часовников,студент 2 курса, напр. "Информационная безопасность
автоматизированных систем",
ДВГУПС

Аннотация: Представлен научно-методический подход для студентов изучающих геометрические дисциплины, в которых необходимо оперировать как с действительными, так и мнимыми элементами. Рассматривается анализ вывода различных форм уравнений прямой линии, которые применяются в аналитической геометрии. Исследования разбиты на два этапа и полезны для студентов для математической подготовки по выполнению заданий по алгебре и геометрии.

Ключевые слова: прямоугольная система координат, уравнение прямой линии, точки прямой с действительными и комплексными координатами, математический пакет программирования Maple

Всем известны различные формы аналитического описания прямой линии, но каждый раз при необходимости студент ищет уравнение прямой в каком-нибудь источнике. При этом, обнаруживает несколько форм аналитической записи прямой линии и, порой, студент не понимает, какая форма ему нужна для решения задачи. Поэтому настоящая статья направлена на оказание методической помощи студенту в проводимом исследовании. Исследование разбито на два этапа.

Первый этап исследований (традиционный). Из курса геометрии известно общее уравнение прямой линии, принадлежащей плоскости:

$$Ax + By + C = 0. \quad (1)$$

Так как прямая линия (прямолинейный ряд точек) является в плоскости двухпараметрическим множеством, [1], то, поделив в выражении (1) каждый член на свободный член C , получается уравнение с двумя параметрами (A' , B'):

$$A'x + B'y + 1 = 0. \quad (2)$$

Естественно аксиоматически полагать, что прямая линия на плоскости вполне определяется двумя точками, например, $1(x_1, y_1)$ и $2(x_2, y_2)$. Если подставить в выражение (2) в качестве переменных координаты точки 1 и точки 2, будет иметь система двух линейных уравнений:

$$\begin{cases} A'x_1 + B'y_1 + 1 = 0, \\ A'x_2 + B'y_2 + 1 = 0. \end{cases} \quad (3)$$

В результате решения системы (3) авторами получены выражения:

$$A' = \frac{y_1 - y_2}{x_1 y_2 - x_2 y_1}, B' = \frac{x_2 - x_1}{x_1 y_2 - x_2 y_1}. \quad (4)$$

Подставляя выражения (4) в уравнение (2), получено

$$\frac{(y_1 - y_2)x}{x_1 y_2 - x_2 y_1} + \frac{(x_2 - x_1)y}{x_1 y_2 - x_2 y_1} + 1 = 0. \quad (5)$$

В известных источниках не приводится исследования получения известного уравнения прямой, проходящей через две точки, а представлено итоговое выражение:

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}, \quad (6)$$

которое можно получить из выражения (5), выполнив действия:

$$x(y_1 - y_2) + y(x_2 - x_1) + x_1 y_2 - x_2 y_1 = 0, \quad (7)$$

добавляя в выражение (5) дополнительные члены $(+x_1 y_1)$ и $(-x_1 y_1)$.

Если точки 1 и 2 расположены на осях координат: $1(x_1 = m, y_1 = 0)$, $2(x_2 = 0, y_2 = n)$, то при подстановке этих значений в выражения (5) или (6) имеет место уравнение прямой в отрезках:

$$\frac{x}{m} + \frac{y}{n} = 1. \quad (8)$$

Выражение (6) можно также получить при помощи рис.1: на прямой l , кроме заданных точек $1(x_1, y_1)$ и $2(x_2, y_2)$, показана точка P с текущими координатами x и y .

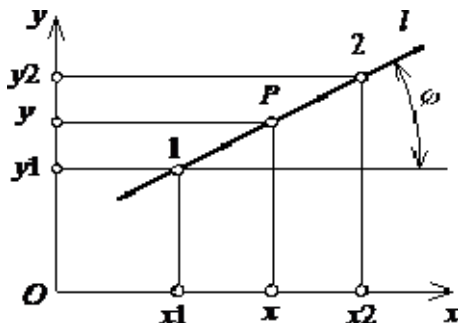


Рисунок 1 – Графическая модель для выражения (6)

Катеты прямоугольных треугольников при вершине в точке 1 с углом ϕ позволяют составить соотношения, которые соответствуют выражению (6).

В случае, если на прямой l имеется только одна точка 1 и известен угол ϕ , то можно рассмотреть прямоугольный треугольник с гипотенузой $(1 - P)$, и записать отношение:

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = k,$$

или

$$y - y_1 = k(x - x_1),$$

где $k = \operatorname{tg} \phi$, по отношению в уравнению (8), $k = -\frac{n}{m}$. Поэтому, можно определить и другое выражение прямой линии в явном виде:

$$y = kx + n. \quad (9)$$

Первый этап рассматривался как подготовительный для второго этапа исследования.

Второй этап исследований (для точек прямой с комплексными координатами) предусматривает анализ аналитического моделирования прямой линии, точки которой имеют вид комплексных координат. Для определения таких точек можно рассмотреть взаимное пересечение прямой линии l с окружностью s , которые визуальнo не пересекаются, например, рисунок 2.

$$x_2 = a - a_1 i = 4 + \frac{4\sqrt{5}}{5}i, y_2 = b - b_1 i = 6 + \frac{8\sqrt{5}}{5}i.$$

При этом, в соответствии с выражениями (6), (8), (10), программированием получено уравнение $y = 2x - 2$, что и подтверждает выражение (9).

Таким образом, исследование показало возможность оперирования не только с действительными, но и мнимыми точками с комплексными координатами на примере прямой линии.

Список литературы

- [1] Иванов Г.С. Теоретические основы начертательной геометрии / Г.С. Иванов. – М.: Машиностроение, 1998. 158 с.
- [2] Графский О.А. Об одном свойстве окружности координатной плоскости / О.А. Графский, Ю.В. Пономарчук // Геометрия и графика. – 2017. Т.5. №2. 13-24 с.
- [3] Графский О.А. Окружность координатной плоскости / О.А. Графский, Ю.В. Пономарчук // Естественные и технические науки. – 2017. №1 (103). 131-136 с.
- [4] Клейн, Ф. Неевклидова геометрия / Ф. Клейн; Пер.с нем. – М.-Л.: ОНТИ НКТП СССР, 1936. 355 с.

© Д.Р. Часовников, 2024

СЕКЦИЯ 2. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.094

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АЛКИЛИРОВАНИЯ БЕНЗОЛА ЭТИЛЕНОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕОЛИТНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

С.Г. Хайруллина,

магистрант 2 курса, напр. «Химическая технология»

А.Н. Дырдонова,

научный руководитель,

д.э.н., доц.,

Нижнекамский химико-технологический институт

ФГБОУ ВО «КНИТУ»,

г. Нижнекамск

Аннотация: В статье автором исследуются вопросы оптимизации процесса алкилирования бензола этиленом с использованием цеолитных катализаторов. Рассмотрены современные тенденции производства этилбензола, виды полимеров, получаемых из него и их применение. В ретроспективе представлено развитие методов получения этилбензола, этапы перехода к цеолитным катализаторам, их преимущества. Описаны современные технологии производства этилбензола (на основе катализаторов ZSM-5, Y-цеолит и MCM-22), каждая из которых предопределяет, в конечном счете, объем производства, чистоту продукта, экономическую и экологическую эффективность. В заключении представлены краткие выводы по проведенному исследованию.

Ключевые слова: бензол, алкилирование, катализатор, этилен, технологии производства

Производство этилбензола занимает лидирующую позицию среди многочисленных процессов нефтехимического синтеза, ежегодно генерируя более 45 миллионов тонн продукции. Мировые

мощности по выпуску этого вещества неуклонно возрастают, демонстрируя ежегодный рост на 4-5% [1-7].

Движущей силой этого роста является растущий спрос на полимеры, получаемые из этилбензола. К ним относятся:

- полистирол: универсальный пластик, широко используемый в строительстве, упаковке, электронике и других областях;

- сополимеры акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС): прочные и термостойкие материалы, применяемые в автомобильной промышленности, бытовой технике и строительстве;

- стирол-акрилонитрил (САН): ударопрочные и прозрачные материалы, используемые в оптике, электронике и пищевой промышленности;

- ненасыщенные полиэфирсы: важные компоненты лакокрасочных материалов и смол;

- стиролбутадиеновый каучук (СБК): синтетический каучук, применяемый в производстве шин, резиновых изделий и других материалов.

В развитых странах наблюдается переход от использования гомогенных кислотных катализаторов к более экологически безопасным твердым цеолитным катализаторам.

Исследования в передовых технологиях сосредотачиваются на жидкофазном алкилировании, а также на совмещении алкилирования бензола этиленом с трансалкилированием бензола диэтилбензолами. В российской нефтехимической промышленности требуется проведение исследований, направленных на выявление основных закономерностей жидкофазного алкилирования, выбор оптимального катализатора с минимальным количеством побочных реакций, использование цеолитов без связующих веществ, а также на разработку технологических аспектов использования новых катализаторов. Также важны исследования в области химических превращений этилбензола и диэтилбензолов, особенно в контексте реакций трансалкилирования бензола диэтилбензолами и диспропорционирования этилбензола [1]. Первая реакция необходима для создания комплексной установки алкилирования бензола этиленом и трансалкилирования бензола диэтилбензолами, вторая же – для селективного синтеза пара-диэтилбензола, который

используется в качестве десорбента при получении пара-ксилола адсорбционным методом, а также в качестве сырья для перспективных органических синтезов.

До 1980 года доминирующим методом получения этилбензола была реакция Фриделя-Крафтса с использованием алюмохлоридного ($AlCl_3$) катализатора. Однако, опасения по поводу безопасности и экологические соображения привели к поиску альтернативных решений.

Перечислим этапы перехода к цеолитным катализаторам:

- 1980 год: Технология Mobil-Badger представляет собой широко используемый метод, основанный на алкилировании бензола этиленом на цеолитном катализаторе ZSM-5 при высоких температурах и давлениях;

- 1989 год: Технология Lummus-UOP от Unocal-ABB Lummus Crest использует модифицированный цеолитный Y-катализатор в жидкофазном процессе с двумя реакторами: один для алкилирования бензола, другой – для трансалкилирования диэтилбензола;

- 1990-е годы: Технология EBMax от ExxonMobil применяет жидкофазное алкилирование с цеолитным катализатором MCM-22, обеспечивая высокую селективность и низкотемпературный режим (что снижает содержание ксилолов);

- 2000-е годы: Технология CDTech от China National Chemical Engineering & Construction Corporation представляет собой инновационный процесс, где алкилирование происходит в жидкой и паровой фазах simultaneously (рис. 1).

Преимущества цеолитных катализаторов: экологичность – снижение образования побочных продуктов и более безопасная работа; эффективность – повышение селективности и производительности; экономичность – снижение эксплуатационных расходов и продление срока службы катализатора [2-3].

Сегодня производство этилбензола основано на цеолитных катализаторах, таких как ZSM-5, Y-цеолит и MCM-22. Выбор технологии зависит от различных факторов, включая желаемый объем производства, требуемую чистоту продукта, экономическую эффективность и экологические соображения.

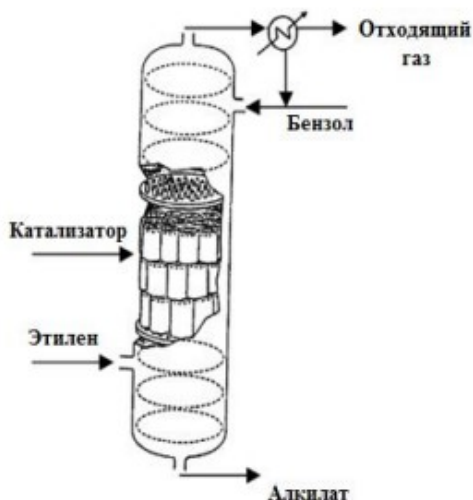


Рисунок 1 – Схематическое изображение дистилляционной колонны процесса CDTech

Технология Senoric представляет собой процесс жидкофазного алкилирования, где в качестве катализаторов используют цеолиты АЕВ-2 и АЕВ-6. Катализатор АЕВ-2 обладает высокой селективностью и стабильностью, а процесс осуществляется при определенных соотношениях бензола и этилена, а также при определенных температурах и давлениях. Срок службы катализатора составляет около 6 лет.

Технология Dow Chemical представляет собой двухступенчатое алкилирование бензола этаном. Этот процесс позволяет использовать недорогой разбавленный этилен без необходимости использования установки каталитического крекинга и идет без образования диенов и ацетиленов [4-5]. Однако, несмотря на потенциальные экономические преимущества, этот процесс пока не нашел широкого применения в промышленности.

В промышленности для катализации реакций трансалкилирования и алкилирования широко используются цеолиты типа фаужазит (Y), ZSM-5, Beta, MCM-22 и их модификации. Эти цеолиты обладают трехмерными структурами с разветвленной системой полостей и каналов, что способствует эффективной

каталитической активности и селективности реакций. На поверхности и в порах цеолитов присутствуют кислотные центры Льюиса и Бренстеда, которые играют ключевую роль в катализе алкилирования. Особое внимание уделяется количеству, доступности и силе этих кислотных центров, поскольку они определяют эффективность катализа в целевых реакциях.

Первые гетерогенно-каталитические процессы получения этилбензола проходили в газовой фазе с использованием цеолита ZSM-5. Этот катализатор характеризуется структурой пересекающихся перпендикулярно каналов с пятичленными кольцами в основании. Цеолит ZSM-5 показывал высокую активность и устойчивость к дезактивации коксом в газофазных процессах. Однако с развитием жидкофазных технологий, его использование в алкилировании снизилось из-за недостаточной активности и склонности к быстрой дезактивации. Вместе с тем, он продолжает использоваться в газофазных установках, особенно на стадии трансалкилирования.

В жидкофазном процессе алкилирования имеются преимущества по сравнению с газофазным, такие как возможность снижения температуры процесса до около 250°C (в отличие от примерно 400°C в газофазном процессе) и более точный контроль параметров процесса [6]. Это способствует снижению скорости дезактивации катализатора и уменьшает требования к чистоте сырья. Эффективными катализаторами для жидкофазного процесса являются цеолиты с большим диаметром пор, такие как цеолит типа Y (фожазит) и Beta.

Цеолит Y обладает трехмерной структурой с большими полостями, что может способствовать образованию побочных тяжелых продуктов. Для уменьшения этого недостатка был разработан цеолит типа Beta, который также имеет большой диаметр пор, но лишен массивных полостей. Хотя при катализе цеолитом Beta образуется больше диэтилбензола и триэтилбензола, это не рассматривается как существенный недостаток, поскольку эти продукты могут далее превратиться в этилбензол. В целом, общая селективность процесса на цеолите Beta выше, чем на цеолите Y.

Цеолит типа MCM-22 также используется в качестве катализатора процесса. Он обладает большей селективностью, чем

цеолит Beta, что приводит к меньшему образованию полиалкилбензолов и тяжелых продуктов.

Важной характеристикой катализатора является его активность, которая зависит от соотношения кремния к алюминию в его составе. Чем ниже это соотношение, тем выше кислотность катализатора. Среди обсуждаемых катализаторов цеолит Beta проявляет большую активность, в то время как цеолит MCM-22 и Y имеют сходное значение активности.

На процесс алкилирования сильное воздействие оказывает соотношение бензола к этилену, в то время как на выход этилбензола в процессе трансалкилирования большее влияние оказывает температура. Среди основных технологий алкилирования наиболее предпочтительной считается технология Senopic. Однако на практике чаще используется технология EBMax, поскольку она позволяет использовать менее чистый этилен, что делает ее более экономически привлекательной.

В промышленности широко применяются цеолитные катализаторы [7], среди которых наиболее популярным является MCM-22, который соответствует технологии EBMax благодаря своей сложной структуре.

Таким образом, для алкилирования и трансалкилирования характерны обратимые реакции, что означает возможность обратного превращения продуктов в реагенты. Процесс алкилирования обычно является экзотермическим, так как большинство реакций сопровождается выделением тепла. В гидродинамическом режиме происходит идеальное вытеснение, что способствует эффективному протеканию процесса.

Список литературы

- [1] Герзелиев И.М. Синтез этилензола и трансалкилирование бензола диэтилбензолами на цеолитных катализаторах / И.М. Герзелиев, С.Н. Хаджиев, И.Е. Сахарова // Нефтехимия. – 2011. Т.51. № 1. 40-49 с.
- [2] Melnik A.N. Infrastructural support for development of the territorial petrochemical cluster / A.N. Melnik, A.N. Dyrdonova // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2014. Vol. 5. № 18. 299-304 p.

[3] Shinkevich A.I. Key directions of automation of petrochemical production / A.I. Shinkevich, N.V. Barsegyan, A.N. Dyrdonova, N.Yu. Fomin // JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. – Krasnoyarsk, Russia: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. 22016 p. – DOI 10.1088/1742-6596/1515/2/022016.

[4] Хлебникова Е.С. Оптимизация процесса смешения реагентов в технологии получения этилбензола с использованием гидродинамической модели / Е.С. Хлебникова, Е.Н. Ивашкина (Михайлова), К.Х. Паппел // Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний. – 2016. № 9. 25-32 с.

[5] Мейерс Р.А. Справочник основные процессы нефтепереработки / Под ред. О.Ф. Глаголевой, О.П. Лыкова. – СПб.: Профессия, 2001. 940 с.

[6] Ахметов С.А. Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа. / С.А. Ахметов – СПб.: Недра, 2006. 868 с.

[7] Балаев А.В. Разработка кинетической модели реакции алкилирования бензола этиленом на цеолитном катализаторе / А.В. Балаев, Н.М. Сафуанова // Башкирский химический журнал. – 2010. № 3. 63-66 с.

© С.Г. Хайруллина, 2024

УДК 547.538.1:661.158

ВЛИЯНИЕ ФЕНИЛЬНОГО РАДИКАЛА НА РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ДВОЙНОЙ СВЯЗИ В 1-ФЕНИЛПРОПИЛЕНЕ**С.В. Маркова,**

студентка факультета ветеринарной медицины

А.М. Филякин,

к.х.н., доц. кафедры химии,

Московская ветеринарная академия им. К.И. Скрябина,

г. Москва

Аннотация: В работе рассмотрено влияние фенильного радикала на реакционную способность двойной связи в 1-фенилпропилене-1 в реакциях электрофильного присоединения по ионному и радикальному механизмам и радикального замещения. Показано, что наличие фенильного радикала определяет образование продуктов в этих реакциях.

Ключевые слова: 1-фенилпропилен-1, электрофильное присоединение, радикальное замещение

INFLUENCE OF PHENYL-RADICAL ON THE DOUBLE BOND REACTIVITY IN 1-PHENYLPROPYLENE**S.V. Markova,**

Student of Veterinary Medicine Faculty

A.M. Filiakin,

Associate Professor of the Department of Chemistry,

Moscow Academy of Veterinary Medicine named after K.I. Scriabin,

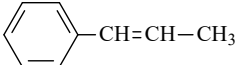
Moscow

Annotation: The influence of phenyl-radical on the double bond reactivity in 1-phenylpropylene in an electrophilic addition and a radical substitution reaction was considered. It was demonstrated that presence of phenyl-radical specifies products in these reactions.

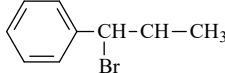
Keywords: 1-phenylpropylene-1, electrophilic addition, radical substitution

Реакционная способность органических соединений определяется взаимным влиянием атомов и атомных групп в молекуле. Фенильный радикал (Ph) и двойная углерод-углеродная связь содержат атомы углерода в sp^2 -гибридизации. В зависимости от присутствия различных заместителей (донорных или акцепторных) в бензольном кольце и при двойной связи эти группы могут быть донорами или акцепторами электронной плотности, что и определяет реакционную способность соединения [1].

В данной работе проанализирована реакционная способность

двойной связи в 1-фенилпропилене-1: , в котором двойная связь содержит фенильный и метильный радикалы в вицинальном положении. Рассмотрены реакции электрофильного присоединения по ионному (Ad_E) и радикальному (Ad_R) механизмам, реакции радикального замещения (S_R).

При электрофильном присоединении, например, бромоводорода HBr , две CH -группы оказываются неэквивалентными, поскольку одна из них связана с метильной группой (CH_3), а другая – с бензольным кольцом (Ph). При протонировании 1-фенилпропилена-1 ион водорода H^+ присоединяется к двойной связи по второму атому углерода молекулы, поскольку в этом случае образуется карбокатион, стабилизируемый делокализацией заряда по бензольному кольцу (рис. 1). При присоединении H^+ к другому атому углерода такой стабилизации не происходит. При последующем присоединении нуклеофила (Br^-) к образовавшемуся карбокатиону получается

продукт присоединения – 1-фенил-1-бромпропан .

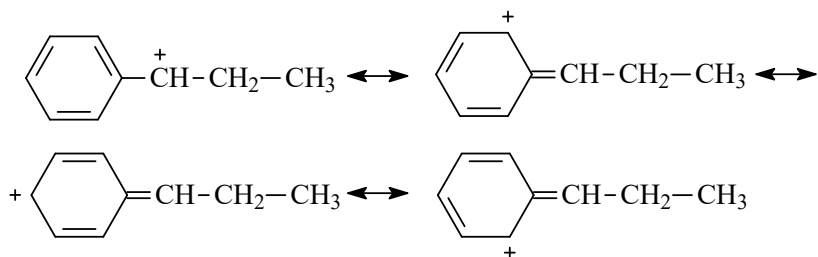


Рисунок 1 – Резонансные структуры, возникающие при присоединении иона водорода H^+ к 1-фенилпропилену-1

При присоединении HBr в условиях радикальной реакции (Kharasch M.S., Mayo F.R. 1933) (в присутствии пероксидов, например, пероксида бензоила) происходит присоединение радикальной частицы, генерируемой в реакционной смеси, (а именно $Br\cdot$) к 1-фенилпропилену-1 (рис. 2).

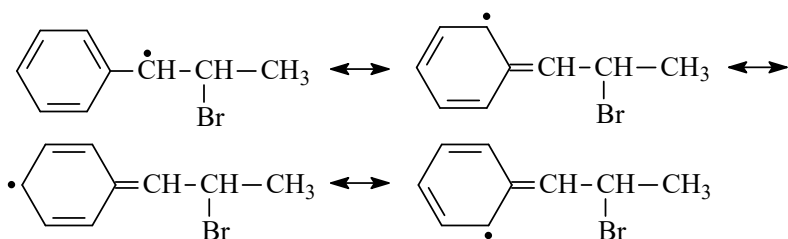
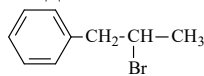


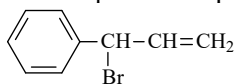
Рисунок 2 – Резонансные структуры, возникающие при присоединении атомарного брома $Br\cdot$ к 1-фенилпропилену-1

В результате радикального присоединения HBr образуется другой продукт – 1-фенил-2-бромпропан



В условиях аллильного бромирования по Волю – Циглеру с N-бромсукцинимидом (Wohl A., Ziegler K., 1919) ожидается образование двух продуктов: 1-фенил-3-бромпропилена-1 и 3-фенил-3-

бромпропилена-1



Атакующей частицей при аллильном бромировании является $\text{Br}\cdot$. При этом образуется аллильный радикал с различным положением двойной связи (рис. 3), что обуславливает возможность образования двух продуктов замещения.

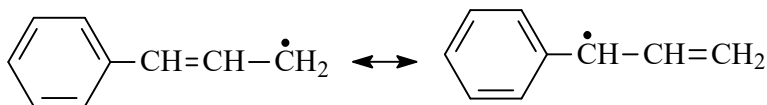


Рисунок 3 – Аллильный радикал, образующийся из 1-фенилпропилена-1

Структура бензильного типа оказывается дополнительно стабилизированной сопряжением с бензольным кольцом (ср. рис. 2), что, по-видимому, приведет к большей доле 3-фенил-3-бромпропилена в реакционной смеси.

Выводы: Рассмотрены основные типы реакций для 1-фенилпропилена и предположено образование возможных продуктов в каждой из них. Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых и усовершенствовании уже существующих ветеринарных лекарственных препаратов [2, 3].

Список литературы

- [1] Барабанов В.Г. Электронное строение и реакционная способность алкенов / В.Г. Барабанов, А.В. Головин, А.А. Родин, А.А. Устенко // Успехи химии. – 1992. Т. 61. № 7. 1268-1302 с.
- [2] Набиев Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: справочник / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. // 2-е изд., перераб. – СПб.: Лань, 2011. 816 с.
- [3] Грязнева Т.Н. Перспективы и проблемы производства ветеринарных препаратов в Российской Федерации / Т.Н. Грязнева, В.А. Гаврилов, Т.А. Кудинова // Эффективное животноводство. – 2019. №7. 32-34 с.

Bibliography (Transliterated)

[1] Barabanov V.G. Electronic structure and reactivity of alkenes / V.G. Barabanov, A.V. Golovin, A.A. Rodin, A.A. Ustenko // *Advances in Chemistry*. – 1992. T. 61. No. 7. 1268-1302 p.

[2] Nabiev F.G. Modern veterinary medicinal products: reference book / F.G. Nabiev, R.N. Akhmadeev. // 2nd ed., revised. – St. Petersburg: Lan, 2011. 816 p.

[3] Gryazneva T.N. Prospects and problems of production of veterinary drugs in the Russian Federation / T.N. Gryazneva, V.A. Gavrilov, T.A. Kudinova // *Effective animal husbandry*. – 2019. No. 7. 32-34 pp.

© С.В. Маркова, А.М. Филякин, 2024

СЕКЦИЯ 3. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 579.61

МИР МИКРОБОВ С НАМИ И ВОКРУГ НАС

Е.Ю. Калининкова,

магистр 1 курса, факультета агробизнеса

У.А. Жарова,

учащаяся,

Гимназия №25

В.С. Виноградова,

научный руководитель,

д.с.-х.н., проф.,

ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

Аннотация: Рассматриваются вопросы роли микроорганизмов, которые обитают как в окружающей среде, так и сосуществуют с организмом человека. Исследования по определению микроорганизмов в окружающем воздухе, на поверхности рук показали, что число КОЕ в воздухе находится в пределах допустимых значений и не превышает 410 -516 кл./м³.

Ключевые слова: микрофлора воздуха, споры грибов, актиномицеты, аспорогенные бактерии, микробиом рук

Атмосферный воздух непригоден для размножения микроорганизмов, так как в нем недостаточно влаги и питательных веществ, а солнечная радиация и высушивание оказывают бактерицидное действие. Бактерии попадают в воздух в основном из почвы, с поверхности растений и животных, от человека воздушно-капельным путем, с отходами некоторых производств. В атмосферном воздухе преобладают споры грибов, актиномицетов, бацилл, пигментообразующие виды аспорогенных бактерий.

В воздухе плохо проветриваемых и перенаселенных помещений содержится большое количество микроорганизмов. В основном, это микрофлора дыхательных путей и кожи человека [1]. Человеческая кожа – это первый неспецифический барьерный слой

защиты от инфекционных микроорганизмов и токсических агентов. Кожа – самый большой орган человека и представляет собой динамичную среду; на нее постоянно воздействуют внутренние факторы, и она подвергается воздействию внешних условий. Эти внутренние и внешние факторы могут изменять микробное сообщество на коже. Непатогенные бактерии и грибы обнаруживаются у людей повсеместно, при этом на коже содержится до 1×10^7 бактерий на см^2 . Метод смывов и отпечатков с последующим культивированием по-прежнему является лидирующим методом изучения микробиома кожи рук. Тем временем становится понятно, что многие микроорганизмы трудно культивировать, в итоге они недостаточно представлены или не обнаруживаются при исследованиях, основанных на культивировании [2, 3]. Микробиом наших рук постоянно изменяется, так как руки находятся в постоянном контакте с окружающим миром и являются передатчиками микроорганизмов между людьми, растениями, животными, окружающими предметами.

Цель исследований – Определение обсеменённости воздуха и изучение влияния гигиенической обработки рук с использованием качественного мытья хозяйственным мылом и обработки антисептическим препаратом на качественный и количественный состав микроорганизмов кожи.

Для изучения микробиологической обсеменённости воздуха использовали метод 15 минутной седиментации на стерильную твёрдую питательную среду. Микробиоту кожи рук оценивали до обработки и после обработки рук (мытьё с хозяйственным мылом и антисептической обработки 70%-ным этиловым спиртом). Для оценки использовали метод отпечатков, которые делали на поверхность стерильного мясопептонного агара, предварительно разлитого в чашки Петри. Посев проводили с соблюдением асептических условий. Посевы культивировали при температуре 30-35°C, в течение 5 суток. После культивирования оценивали обилие выросших колоний, изучали их макро морфологические и микроскопические признаки. Для микроскопирования использовали бинокулярный микроскоп Микмед-5, с увеличением $\times 900$.

Результаты исследований. Стрептококки являются представителями нормальной микробиоты верхних дыхательных

путей человека и теплокровных животных. Они постоянно и в большом количестве присутствуют в полости рта, носу и носоглотке, как больных, так и здоровых людей, и поэтому обильно выделяются в окружающую среду при разговоре, кашле, чихании [4].

Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздуха помещений проводили путем сопоставления фактического количества колоний микроорганизмов (КОЕ – колониеобразующих единиц) в 1 м³ воздуха с допустимым уровнем, регламентированным действующим в настоящее время нормативным документом СанПиН 2.1.3.2630-10 (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты определения микробиологической обсеменённости воздуха помещений

Аудитория	Количество колоний на чашке Петри, шт	Количество микроорганизмов, м ³	Санитарная норма
451	12,3	410,0	5-7тыс.кл/м ³
Прилегающий коридор	15,5	516,6	

Результаты исследований показали, что воздух учебной аудитории и прилегающего коридора достаточно чистый в 10-12 раз ниже санитарной нормы.

На необработанных руках были обнаружены в основном транзиторные микроорганизмы, обитающие в почве и воздухе, в числе которых, в частности, плесневые грибы *Aspergillus*, споровые грамположительные палочки *Bacillus subtilis*, грамположительные кокки *Micrococcus luteus*. На обработанных руках обнаруживали *Staphylococcus* sp. – бактерии, которые живут в складках кожи человека и являются симбиотическими организмами. Этих микроорганизмов практически невозможно удалить не только с помощью мытья рук, но и даже после дополнительной обработки антисептическими средствами. После инокуляции были исследованы колонии микроорганизмов кожи рук, до обработки асептическими средствами и после обработки. Как видно из представленных рисунков 1 и 2, обнаружены характерные серо-зеленые с серым контуром колонии микромицетов рода *Aspergillus*, микроскопирование которых позволило определить характерные для

данного рода анаморфы в виде головки со стеригмами и конидиями (рис. 1, 2).

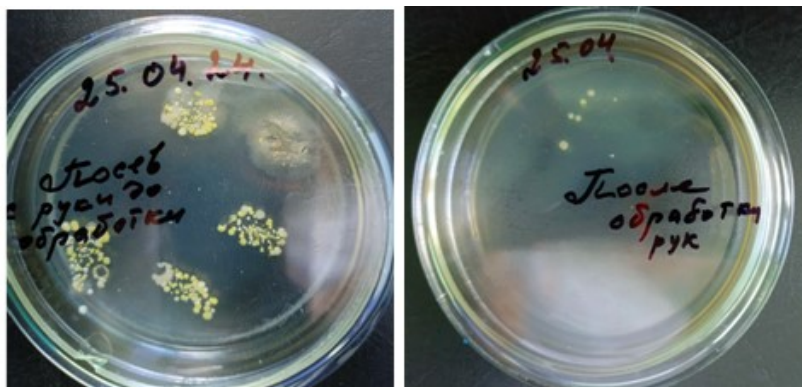


Рисунок 1 – Колонии микроорганизмов посева с кожи до обработки и после обработки рук

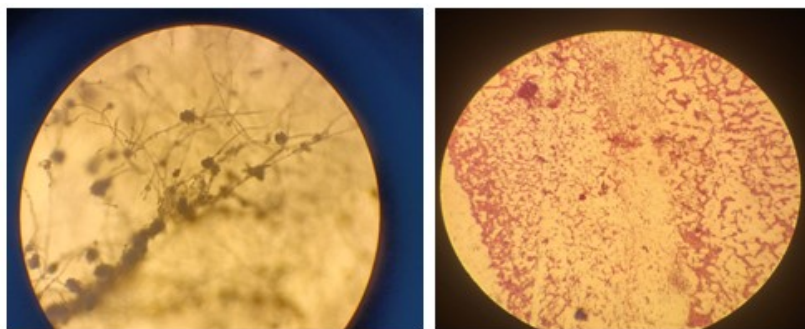


Рисунок 2 – Микропрепараты отдельных колоний микроорганизмов кожи рук

Поверхность пальцев населяют бактерии стафилококки, стрептококки, грибы и актиномицеты. Опыт доказал, что эти бактерии являются нечувствительными к мылу и не погибают. А для того, чтобы добиться более эффективной защиты нужно обрабатывать руки антисептиками, которые в своем составе имеют спирт не менее 60% и не забывать о более уязвимых участках на руках человека.

Список литературы

- [1] Николаева Л.А. Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздуха помещений : учебно-методическое пособие / Л.А. Николаева ; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск : ИГМУ, 2013. 20 с.
- [2] Богданова О.Ю. Изучение роли влияния обработки рук на количественный и качественный состав микробиоты. / О.Ю. Богданова, Т.Ф. Черных, И.Т. Таиров, А.Б. Таирова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2023. № 2. 5-9 с.
- [3] Федотов А.Е. Чистые помещения. / А.Е. Федотов – М.: Асинком, 2015. 512 с.
- [4] Матаруева И.А. Микробиология. Лабораторный практикум для аудиторной и самостоятельной работы студентов. / И.А. Матаруева – Караваево: Костромская ГСХА, 2012. 72 с.
- [5] Справочник. Санитарная микробиология, Министерство здравоохранения ГМА им. Мечникова И.И. – С-П, 1998.

© *Е.Ю. Калининкова, У.А. Жарова, 2024*

УДК 615.03

СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ «САМЕЛИКС» И «ГЕПТРАЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОЗА ПЕЧЕНИ КОШЕК

А.М. Гильмурадов, Ж.Г. Ганиева,
студенты 3 курса, напр. «Ветеринария», факультет ветеринарной
медицины

А.П. Овсянников,
к.б.н., доц.,
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

Аннотация: В работе рассказано о двух препаратах гепатопротекторов. В эксперименте двум группам кошек по три головы в 1 группе для лечения гепатоза печени в комплексе был назначен препарат «Самеликс», а во 2 группе – «Гептрал». Их назначают для восстановления работоспособности и улучшения функции печени. В ходе исследований оценивали состояние биохимического состояния крови обеих групп до и после лечения. Целью нашей работы является сравнение отечественного препарата – «Самеликс» с уже зарекомендовавшим импортным препаратом – «Гептрал».

Ключевые слова: гептрал, самеликс, гепатоз кошки, адеметионин, биохимические исследования

Заболевания печени очень часто встречаются у кошек всех возрастов и пород. В последнее время частота встречаемости этого заболевания увеличилась по сравнению с другими незаразными болезнями. На долю заболеваний печени приходится 5-25% незаразных болезней у кошек. Распространенность таких состояний у кошек и других животных объясняется использованием некачественных кормов, несбалансированных рационов, недостатком витаминов и незаменимых аминокислот в рационе, а также применением лекарственных препаратов, оказывающих пагубное влияние на печень [1, 3].

Среди симптомов, свидетельствующих о развитии гепатоза: снижение или отсутствие аппетита; диарея, понос или запор; рвота;

резкие изменения веса (как в большую, так и в меньшую сторону) при привычном рационе; желтизна слизистых оболочек; потемнение цвета мочи и фекалий (вплоть до черного стула); увеличение печени; сильный зуд; язвы на коже; отечность живота; выпадение шерсти, образование залысин; обильное слюноотделение; мышечная атрофия; синяки на теле из-за нарушенной свертываемости крови [2].

Заболевание встречается у животных в следующих формах:

1. Острый гепатоз встречается чаще и развивается быстро. Происходит общая интоксикация организма и желтуха. У животных наблюдается сильное угнетение, состояние прострации, непродолжительная незначительное повышение температуры [4].

2. Хронический гепатоз – симптомы слабо выражены. Наблюдается угнетение, общая слабость, уменьшение аппетита, диспепсия. Печень умеренно увеличена, с гладкой поверхностью, болезненная при пальпации и перкуссии. Желтушность слизистых оболочек незначительная или отсутствует. Температура тела в пределах нормы [4].

Рассмотрим подробнее препараты, которые назначили для лечения гепатоза:

1. «Гептрал» – препарат для восстановления функций печени.

Действующее вещество: адеметионина 1,4-бутандисульфонат 760 мг.

Фармако-терапевтическая группа: прочие препараты для желудочно-кишечного тракта и обмена веществ, аминокислоты и их производные.

Фармакологическое действие: Адеметионин относится к группе гепатопротекторов, обладает также антидепрессивной активностью. Оказывает холеретическое и холекинетическое действие. Обладает детоксикационными, регенерирующими, антиоксидантными, антифиброзирующими и нейропротективными свойствами.

Фармакокинетика: Связь с белками плазмы крови – незначительная, составляет $\leq 5\%$. Проникает через гематоэнцефалический барьер. Отмечается значительное увеличение концентрации адеметионина в спинномозговой жидкости. Метаболизируется в печени. Выводится почками.

Дозировка для кошек: 0,16 – 0,23 мл внутримышечно 2 раза в день или 1мл внутривенно 1 раз в день.

2. «Самеликс» – препарат для восстановления функций печени.

Действующее вещество: адеметионина 1,4-бутандисульфонат 760,0 мг.

Фармако-терапевтическая группа: Прочие препараты для желудочно-кишечного тракта и обмена веществ, аминокислоты и их производные.

Фармакологическое действие: У пациентов с диффузными заболеваниями печени с синдромом внутрипеченочного холестаза адеметионин снижает выраженность кожного зуда и изменений биохимических показателей, в т.ч. уровня прямого билирубина, активности щелочной фосфатазы, аминотрансфераз и др.

Фармакокинетика: Связь с белками плазмы крови – незначительная, составляет $\leq 5\%$. Проникает через гематоэнцефалический барьер. Отмечается значительное увеличение концентрации адеметионина в спинномозговой жидкости. Метаболизируется в печени. Выводится почками.

Дозировка для кошек: 0,16- 0,23 мл внутримышечно 2 раза в день или 1мл внутривенно 1раз в день.

Результаты исследования.

Таблица 1 – Результаты биохимических исследований сыворотки крови до лечения

Показатель	Норма	Среднее значение	
		Группа 1	Группа 2
Аланинаминотрансфераза, Ед/л	20-85	507,8	503,2
Аспартатаминотрансфераза,Ед/л	10-50	319,5	334,7
Билирубин общ, мкмоль/л	0,5-10	52,3	40,8
Креатинин,мкмоль/л	50-160	129	97,4
Мочевина, ммоль/л	5,5-11	11,1	10,5
Щелочная фосфатаза, Ед/л	13-150	1000,1	863,4
Глюкоза,ммоль/л	2,6-8,4	6,3	5,4
Альфа-амилаза, Ед/л	531-1660	1854,5	1920,3

Исходя из анамнестических данных, клинических проявлений и исследований крови животным был поставлен диагноз острый жировой гепатоз. Животным была проведена инфузионная терапия в условиях стационара: ИПС 6 часов: Рингер Локка 300,0 + Маропиталь 1 мг\кг + Лидокаин 25 мкг\кг\ч + Цианкобаламин 500 мкг + Церукал 0,5 мг\кг + Контрапаин 0,2 мг\к + Синукс 20 мг\кг;

– Урсофальк 15 мг\кг п\о; Габапентин 1/6 капсулы п\о; Миртазапин 18 табл. п\о;

– Самеликс 20 мг\кг в\в –применяли в первой группе

– Гептрал 20 мг\кг в\в- применяли во второй группе.

Назначено:

1. Лечение на стационаре, инфузионная терапия до стабилизации состояния.

2. Корм гастроинтестинал в паштете любой фирмы (в паштет добавить воду), кормить каждые 2 часа по 5-10 мл. При отказе от корма кормить принудительно через шприц. Предложить любимый корм: сухой паштет, пауч, лакомство.

Таблица 2 – Результаты биохимических исследований сыворотки крови после лечения

Показатель	Норма	Среднее значение	
		Группа 1	Группа 2
Аланинаминотрансфераза, Ед/л	20-85	130,2	126,2
Аспартатаминотрансфераза, Ед/л	10-50	80	83,9
Билирубин общ, мкмоль/л	0,5-10	7,3	8
Креатинин, мкмоль/л	50-160	129	97,4
Мочевина, ммоль/л	5,5-11	10,5	7,9
Щелочная фосфатаза, Ед/л	13-150	297,1	276,3
Глюкоза, ммоль/л	2,6-8,4	8,7	6,4
Альфа-амилаза, Ед/л	531-1660	1644,1	1637

Основываясь на таблицах 1 и 2, изменения в биохимическом анализе крови после лечения свидетельствуют о тенденции к выздоровлению животных. При этом произошло значительное уменьшение аспартатаминотрансферазы в среднем с 327,1 до 81,95

Ел/л. Общий билирубин в среднем уменьшился с 46,5 до 7,65 мкмоль/л. Также щелочная фосфатаза в среднем уменьшилась с 937,75 до 286,7 Ел/л. В результате 2-х недельной терапии отмечено равномерное снижение показателей как в первой группе, так и во второй.

Вывод.

Таким образом, по результатам биохимических исследований и клинических проявлений можно сделать вывод, что применение в схемах лечения гепатопротекторов «Гептрал» и «Самеликс» показали схожие положительные результаты при терапии гепатозов у кошек. Данное исследование подтверждает высокую эффективность отечественного препарата наравне с импортным.

Список литературы

- [1] Нечаев А.В. Внутренние незаразные болезни: учебное пособие / А.В. Нечаев, Ю.А. Курлыкова. – Самара: СамГАУ, 2021 – Часть 2: Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней – 2021. – ISBN 978-5-88575-626-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/170663> (дата обращения: 24.04.2024)
- [2] Ахмедова Д.Р. Сравнительная оценка способов лечения гепатоза у собак и кошек / Д.Р. Ахмедова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2017. № 1. 117-119 с. – ISSN 2073-0853. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/300623> (дата обращения: 24.04. 2024)
- [3] Диагностика и лечение болезней печени у собак и кошек [Текст] / В.Н. Денисенко и др. – М.: Колос С, 2011. 112 с.
- [4] StudFiles – файловый архив студентов. Жировой гепатоз [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/5016591/page:29/>. (дата обращения: 24.04.2024).

© А.М. Гильмурадов, Ж.Г. Ганиева, А.П. Овсянников, 2024

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.415.2

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ПРОЕКТА

А.С. Гриднев,

магистрант 2 курса, напр. «Информатика и вычислительная техника»,
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»,
г. Москва

Аннотация: В статье рассматривается проблема выбора модели жизненного цикла программного проекта. Данный этап процесса разработки является основополагающим, т.к. неправильно организованный жизненный цикл может привести как к значительному увеличению временных и ресурсных затрат, так и к провалу проекта. В статье предложено возможное решение данной проблемы – исследовать рассматриваемые модели методом экспертной оценки. Для проведения исследования предложены критерии оценивания.

Ключевые слова: жизненный цикл, программный проект, программное обеспечение, экспертная оценка, проблема выбора

При разработке программного проекта приходится решать много организационных и технических вопросов, от которых зависят объемы требуемых ресурсов и качество выполненных работ. К таким вопросам, например, можно отнести выбор метода опроса заказчиков и потенциальных пользователей разрабатываемого проекта при проведении исследования предметной области; организации жизненного цикла процесса разработки и другие.

В литературе выделяют три базовых модели организации жизненного цикла: каскадная, инкрементная, эволюционная/спиральная [1-5]. На их основе создано множество других моделей, которые являются их последующим развитием. В [1] рассмотрено 12 подобных моделей, с учетом базовых. Но также

существуют и другие методологии организации жизненного цикла (ЖЦ), как пример RAD, RUP, agile-методологии, такие как SCRUM, Kanban, XP и прочие.

Таким образом, при реализации реального программного проекта имеем проблему выбора оптимальной организации разработки из, как минимум, 6 вариантов: 3 базовые модели, RAD и RUP, зарекомендовавших себя временем [1, 5]. Одним из подходов к решению данной задачи – оценить каждый рассматриваемый вариант, т.е. прибегнуть к методу экспертной оценки моделей ЖЦ.

При изучении различных способов организации ЖЦ обычно выделяют такие критерии, как временные затраты, денежные затраты, количество людей. В [1] выделяют критерий – полнота требований на момент начала процесса разработки, также из описания области применения можно выделить критерий типа проекта, т.е. разрабатывается новый проект, модифицируется или переносится существующий, или же разрабатывается типовый проект. Можно выделить критерий необходимости и объема документации. Как пример, отсутствие или небольшой объем документации при использовании agile-методологии и большое количество документации при использовании эволюционной модели разработки [3].

Также стоит отметить критерий опытность команды, выделенный в выводе [8]. Автор указывает, что в agile-методологиях крайне необходимо умение оценки и планирования задач, т.к. сам процесс планирования и оценки ложится на команду разработки, а не на руководителя проекта, как в итерационных моделях.

На данный момент, ситуация с решением выбора оптимального ЖЦ неоднозначна. С одной стороны, имеется большое количество возможных вариантов организации ЖЦ, и имеется сопутствующая проблема неполного представления требований и учета возможных рисков на начальном этапе разработки. С другой стороны, основываясь на статистике из [6], видна тенденция внедрения agile-методологий: «Применение Agile в командах разработки программного обеспечения выросло с 37% в 2020 году до 86% в 2021 году.» [6], «К 2017 году 80% федеральных IT-проектов США характеризовались как гибкие (agile) или итеративные по сравнению с 10% в 2011 году.» [6]. Аналогична ситуация и в России:

согласно [7] в 2022 году доля компаний, использующих agile-методологии выросла до 59%.

Список литературы

- [1] С.М. Азаров, А.А. Дробыш, А.Э. Дробинин Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для студентов специальности 1-08 01 01 Профессиональное обучение (по направлениям) – Минск: БНТУ, 2020. 141 с [Электронный ресурс] – URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/68466> (дата обращения: 03.01.2024).
- [2] Градусов Д.А. Теоретические вопросы разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Д.А. Градусов, А.В. Шутов; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. 171 с.
- [3] Перл И.А. Введение в методологию программной инженерии: Учебное пособие. / И.А. Перл, О.В. Калёнова – СПб.: Университет ИТМО, 2019. 53 с
- [4] Орлов С.А. Программная инженерия. Учебник для вузов. / С.А. Орлов // 5-е издание обновленное и дополненное. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2016. 640 с.: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).
- [5] Назаров С.Б. Архитектура и проектирование программных систем: монография / С.В. Назаров. // 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: И НФРА-М, 2023. 374 с. – (Научная мысль). – DOI 10.12737/18292.
- [6] 300+ Agile & Scrum Statistics [Электронный ресурс] – URL: <https://www.parabol.co/resources/agile-statistics> (дата обращения: 05.01.2024).
- [7] Результаты исследования Agile в России 2022 [Электронный ресурс] – URL: <https://agilesurvey.ru/report22> (дата обращения: 05.01.2024).
- [8] Agile, SCRUM и итерационная разработка по RUP [Электронный ресурс] – URL: <https://ceur-ws.org/Vol-1989/paper21.pdf> (дата обращения: 06.03.2024).

© А.С. Гриднев, 2024

УДК 622.276.53

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИВодОВ ШГН

Д.А. Аленькин,
магистр 2 курса кафедры НГО и ТМ,
АГНИ
Ю.А. Аленькин,

Аннотация: Рассмотрены условия эксплуатации нефтяных скважин в ПАО Татнефть». В статье приведен анализ действующих фондов скважин. Выявлены характерные отказы цепных приводов. Приведено аналитическое сравнение цепного привода относительно станка качалки. Установлено, что основную долю отказов составляют отказы станка-качалки, включая трансмиссию, редуктор и кривошипно-шатунный механизм. Для выявления и сравнения отказов цепных приводов и станков качалок проведена выборка по 1265 отказам. Представлен сравнительный анализ удельных отказов цепных приводов. Даны рекомендации по совершенствованию узлов и деталей цепного привода.

Ключевые слова: эксплуатация скважин, цепной привод, нефтегазопромысловые механизмы, анализ, гистограмма, дебит, добыча, коэффициент, штанговые насосы, станки качалки

В современных условиях нефтедобычи особенно при эксплуатации нефтяных месторождений на поздних стадиях разработки всё более важная становится задача экономии затрат на добычу нефти. С этой точки зрения актуально соответствие технических характеристик применяемого оборудования добычи условиям эксплуатации скважин. Учитывая тот факт, что затраты на подземный ремонт скважин весьма высоки важно с минимальными затратами массово обеспечить такие режимы эксплуатации скважин при которых максимальна наработка на отказ скважинного оборудования, что позволит увеличить межремонтный период работы скважин добывающего фонда.

Действующий фонд скважин составляет более 20 тысяч, из которых порядка 84% процентов эксплуатируется установками

скважинными штанговыми насосами УСШН, при этом малodeбитные скважины составляют 30% действующего фонда.

Одно из инновационных разработок ПАО Татнефти является создание теорий, промышленных конструкций, освоение производства и масштабное внедрение ПЦ УСШН. Начиная с 2000 года ПАО Татнефть производит и внедряет на месторождениях цепные приводы скважинных штанговых насосов. Ресурс работы скважинного оборудования УСШН тем выше, чем меньше частота качаний привода, что достигается применением длинно ходовых режимов откачки с сохранением производительности и без ухудшения условий работы скважинного оборудования. Безбалансирные приводы с реверсирующим редуцирующим преобразующим механизмом РПМ получившим название «цепные приводы», лишены основного недостатка балансирных приводов скважинного штангового насоса, резкого роста габаритов, массы и крутящего момента редуктора.

Цепные приводы ПЦ обеспечивают получение ряда преимуществ при эксплуатации скважин. Постоянную скорость движения штанг на преобладающей части хода, величина которой в 1,6-1,7 меньше за цикл максимальной скорости штанг за цикл у балансирных приводов (рис. 1).

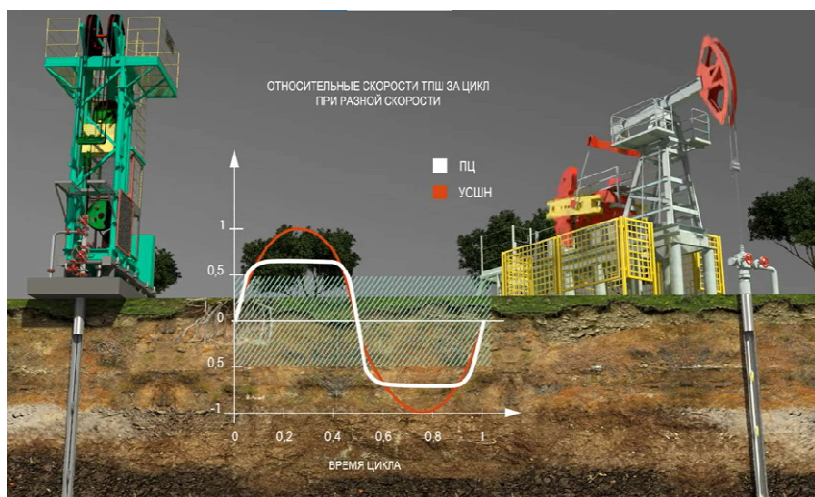


Рисунок 1 – Относительная скорость

Меньшее по сравнению с балансирными приводами, зависимость полной массы и габаритов привода от длины хода (рис. 2).

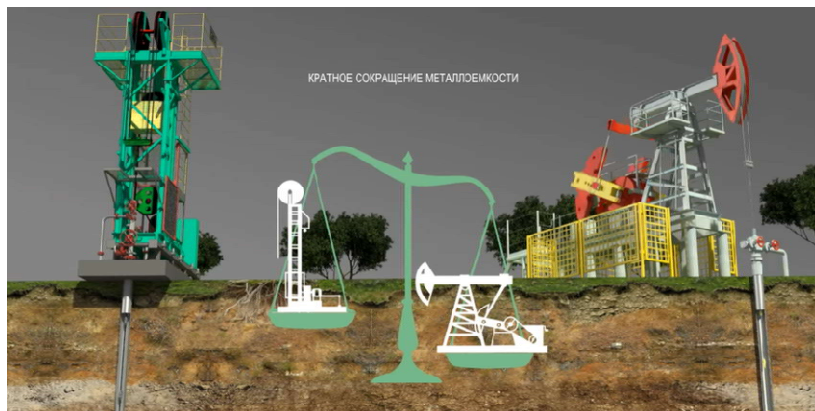


Рисунок 2 – Сокращение металлоемкости

Сокращение энергетических затрат на подъем продукции из скважин.

Повышение коэффициента использования мощности за счет обеспечения равномерной загрузки электродвигателя привода. Благодаря наличию у преобразующего механизма редуцирующих свойств для обеспечения одинаковой с балансирными приводами технической характеристики цепному приводу требуется редуктор с меньшим передаточным отношением и крутящим моментом в 5-8 раз. Редуцирующие свойства преобразующего механизма позволяют без дополнительных устройств, т.е. усложнения конструкции снижения КПД механизма обеспечить тихоходные режимы откачки в широком диапазоне изменения скорости. Спокойные длинноходовые режимы откачки реализуемые при применении цепных приводов способствуют снижению динамических и гидродинамических нагрузок на штанги и привод, сокращению числа аварий со штангами, уменьшению износа штанг и труб. Увеличению коэффициента наполнения насоса, улучшению показателей при откачке продукции с повышенным газосодержанием и высокой вязкостью [1, 5].

Вот наглядные данные по преимуществу цепного привода от балансирующего станка-качалки (табл. 1):

Таблица 1 – Сравнение ОПНШ и ПЦ

Наименование параметров	Величины параметров	
	ОПНШ-30 скв. 26529	ПЦ-60-18-3- 0,5/2,5, скв. 38190
Дебит, м ³ /сут	7,5	9,1
Мощность электродвигателя, кВт	5,5	2,2
Суточное потребление электроэнергии, кВт·ч	27,4	22,2
Удельные энергозатраты на подъём продукции, кВт·ч/м ³ ·км	24,6	14,6
Сокращение удельных энергозатрат, %	0	41

Цепной привод показал очень хорошие результаты и одним из этих результатов было снижение энергозатрат на подъём продукции из пласта. В среднем это снижение составляло 10-50% [1, 2].

Установлено, что на многих скважинах, эксплуатируемых цепными приводами, возможно снижение мощности электродвигателя с 5,5 до 3 и 2 кВт, а это большие положительные экономические показатели (рис. 3) [3-9].

Для выявления и сравнения отказов цепных приводов и станков качалок проведена выборка по 1265 отказам за период с 01.01.2021 по 01.06.2021. Анализ отказов цепного привода на количество ЦП и станка качалки на количество СК представлено на рисунке 4.

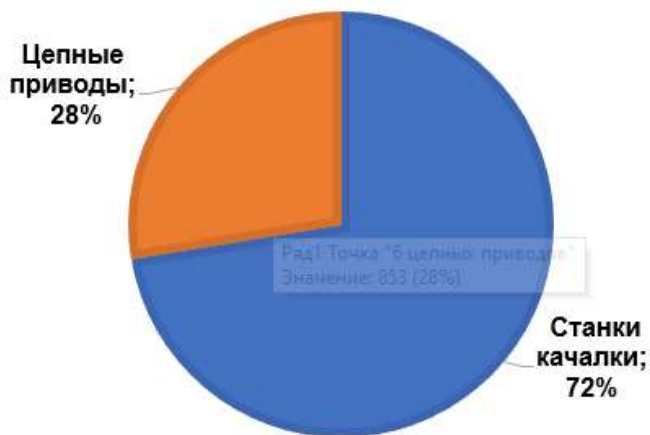


Рисунок 3 – Доля цепных приводов и станков качалок, %

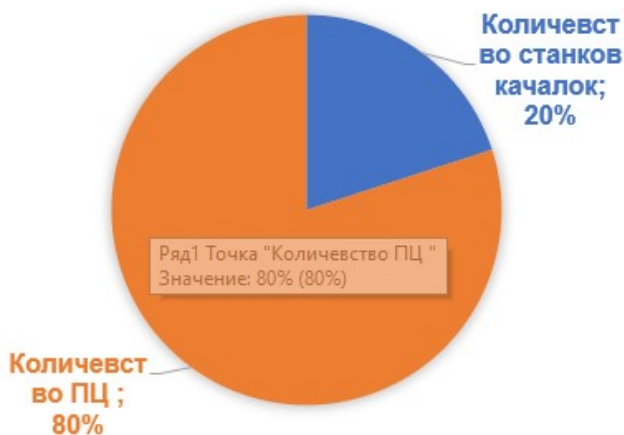


Рисунок 4 – Доля отказов цепных приводов на количество ЦП и станков качалок на количество СК, %

Таблица 2 – Результаты анализа отказов станков качалок от их количества и цепных приводов

Количество единиц		Количество отказов
Станков качалок	2730	911
Цепных приводов	420	354

Установлено, что основную долю отказов составляют отказы станки качалки. По результатам анализа отказов станков качалок от их количества и цепных приводов в процентном соотношении доля отказов цепных приводов превышает долю отказов станков качалок (табл. 2).

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что цепные привода по экономическим показателям и по металлоемкости выигрывают, вследствие чего цепные привода имеют большую перспективу, являются развивающимся направлением, но они имеют определенные проблемы и решение данных проблем, повышение надежности приводов в целом и отдельных узлов позволит охватить более широкий рынок.

Список литературы

[1] Результаты и перспективы применения цепных приводов в ОАО «Татнефть» / Ш.Ф. Тахаутдинов и др. // Нефтяное хозяйство. – 2006. № 3. 68-71 с.

[2] Цепные приводы: результаты 10-летнего применения в ОАО «Татнефть». / Ш.Ф. Тахаутдинов и др. // Нефтяное хозяйство. – 2012. № 4. 124-127 с.

[3] Валовский В.М. Разработка механического безбалансирного длинноходового привода штангового насоса / В.М. Валовский, Х.А. Асфандияров, Р.А. Максutow и др. // Тр. ин-та. – ТатНИПИнефть. – 1978. Вып. 39. 172-180 с.

[4] Валовский В.М. Выбор типа привода длинноходовой глубиннонасосной установки / В.М. Валовский, Х.А. Асфандияров, Р.А. Максutow // Тр. ТатНИПИнефть. – 1979. Вып. 41. 189-196 с.

[5] Валовский К.В. Разработка и исследование энергосберегающих технологий подъема жидкости из скважин с осложненными условиями эксплуатации: дисс.... докт. техн. наук: 25.00.17 / К.В. Валовский – Бугульма.

[6] Аленькин Д.А. Разработка и внедрение автоматического устройства натяжения цепи для повышения надежности цепного привода скважинного штангового насоса / Ю.А. Аленькин, З.М. Сахипова / Фундаментальные и прикладные подходы к решению научных задач. – 2023. 16-20 с.

[7] Смит Д.Р. Цепные передачи. В книге «Техническое обслуживание и ремонт компонентов машин» (четвертое издание) / Смит Д.Р., Джонсон А.Б. – 2010. 549-565 с.

[8] Браун Д.М., Хаген Т.Х. Повышение надежности цепного привода. В ASME 2012 31-я Международная конференция по океанической, морской и арктической инженерии (стр. 753-758). / Д.М. Браун, Т.Х. Хаген // Американское общество инженеров-механиков. – 2012.

[9] Адамс Г.Р. Износ и контактная усталость качения приводов роликовых цепей. / Г.Р. Адамс, К.К. Дрогемайер // Международная трибология – 2017. № 109. 244-254 с.

[10] Лю Х. Исследование смазывающих характеристик и износа роликового цепного привода с открытыми и закрытыми соединениями. / Х. Лю, Т. Юй, Дж. Ли, Х. Чэнь // Наука о смазке – 2019. №31(4). 175-193 с.

© Д.А. Аленькин, Ю.А. Аленькин, 2024

УДК 687.1

АНАЛИЗ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА СУТУЛОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И СУЩЕСТВУЮЩИХ СПОСОБОВ ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

А.А. Царькова,магистрант 2 курса, напр. «Конструирование и технология швейных
изделий»,
СПБГУПТД

Аннотация: В статье рассматриваются наиболее часто встречающиеся причины возникновения биомеханического стереотипа нарушения осанки у детей младшего школьного возраста. Дается краткая характеристика типов осанки у детей младшего школьного возраста. Приводится описание существующих методов коррекции осанки. Описываются внедренные швейные изделия, способствующие недопущению нарушения осанки у детей. Приводятся описания теоретических разработок детской одежды с корректирующим эффектом.

Ключевые слова: осанка, сутулость, биомеханический стереотип, опорно-двигательный аппарат, корректор осанки, школьная форма

В последние годы отмечается значительный рост заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста. Это обусловлено в первую очередь резкой сменой условий существования ребенка и необходимостью большое количество времени проводить в сидячем статичном положении сначала в процессе обучения в школе и далее дома за выполнением домашних заданий [1, 2].

Под нормальной осанкой в научной литературе принято понимать такое положение тела человека, при котором происходит наименьшие затраты энергии для поддержания его в равновесном положении. Основными характеристиками осанки принято считать сагитальные изгибы позвоночника, а также уровень надплечий.

Существует система типов осанки по Штофелю, в котором предложено подразделять типы осанки на пять основных категорий. Схема типов осанки по Штофелю представлена на рисунке 1.

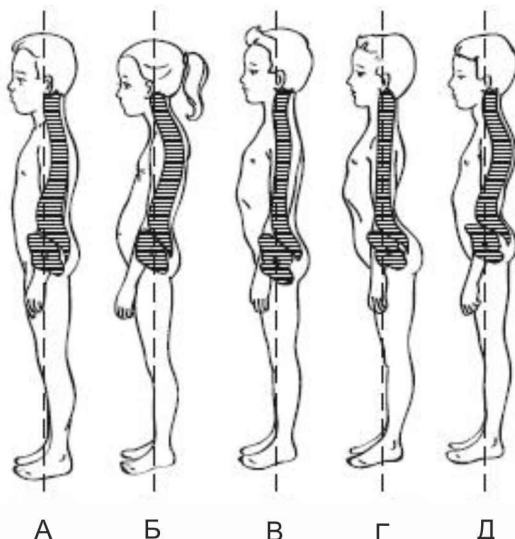


Рисунок 1 – Схема типов осанки по Штофелю

(А – нормальная осанка; Б – круглая спина; В – плоская спина; Г – плосковогнутая спина; Д – кругловогнутая спина)

Как показывают многочисленные научные исследования, наиважнейшими периодами для формирования правильной осанки у ребенка, являются периоды активного роста. Один из этих периодов как раз приходится на обучение в начальной школе (7-10 лет) [3]. Учитывая резкое ограничение двигательной активности у детей, а также невозможность постоянно контролировать правильное положение корпуса младших школьников, существуют рекомендации использовать специализированные корректоры осанки, которые, оказывая разворачивающее воздействие на плечевой пояс школьника, не позволяющее ребенку сутулиться. Как известно, для детей младшего школьного возраста характерна высокая скорость выработки условных рефлексов и высокая скорость их утраты [4].

Правильное положение тела человека достигается не только за счет суставно-связочного аппарата. Большое значение имеет правильно сформированный так называемый «мышечный корсет» позвоночного столба – мышцы, выпрямляющие позвоночник и пояснично-подвздошные мышцы, функционирующие как сгибатели. Таким образом можно сделать вывод, что осанка со сути является навыком, сложной системой опорно-двигательных рефлексов.

Исследуя биомеханический процесс сидения человека без поддерживания спины, ученые установили, что люди с верно сформированным мышечным корсетом способны сохранять правильное положение корпуса относительно опоры довольно продолжительное время [5]. Сидение, т.е. удержание тела в равновесии в положении сидя является процессом активным. Особенно важно отметить, что сидячая поза не является для человека позой естественной (в отличии от позы стоя). Как известно, в нем задействовано приблизительно половина всех мышц человеческого тела. Подробный анализ медицинской, анатомической и педагогической литературы, касающейся части правильного формирования осанки человека, позволяет с уверенностью сделать вывод о том, что осанка является целостной характеристикой состояния организма и являет отражением воздействующих на него факторов. На состояние организма оказывают воздействие не только внешние факторы, к числу которых можно отнести условия жизни и род деятельности человека, но и внутренние. К числу внутренних факторов, воздействующих на состояние организма человека, относятся такие факторы как строение скелета, степень развития и эластичность мышечной ткани, а также общие взаимодействие всех органов.

В связи с высокой скоростью выработки и утраты рефлексов у детей, особенно младшего школьного возраста, а также нестабильностью осанки, необходимо вырабатывать у них навык правильного положения корпуса. Это достигается путем многократных повторений двигательных действий. В противном случае, при продолжительном нахождении в сидячем положении с незафиксированным корпусом и по причине слабого развития у ребенка мышц разгибателей относительно мышц сгибателей, происходит постепенное смещение корпуса вперед. Соответственно,

происходит расслабление некоторых групп мышц и начинается постепенное формирование патологического навыка осанки (рис. 2).

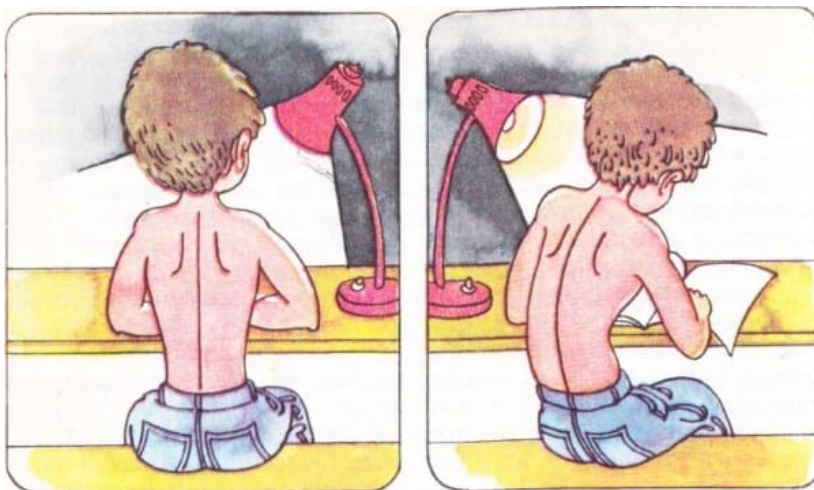


Рисунок 2 – Правильный и патологический навыки осанки ребенка

Ассортимент корректирующих осанку изделий в настоящее время очень широко представлен на рынке. По большей части они представляют собой эластичные бандажи, предназначенные для того или иного отдела позвоночника (рис. 3).



Рисунок 3 – Наиболее распространенные модели корректоров осанки

Однако, несмотря на кажущуюся эффективность, использование корректоров осанки не приносит ожидаемого результата.

Существует мнение, что в процессе использования эластичных корректирующих осанку приспособлений, у человека формируется устойчивая привычка к правильному положению корпуса, а за счет поочередного напряжения и сокращения мышечных волокон происходит необходимое кровоснабжение и насыщение мышечной ткани кислородом. Таким образом мышцы вдоль позвоночного столба укрепляются и приобретают правильный тонус. Наряду с этим, необходимо отметить, что использование эластичных корректирующих корсетов, за счет принудительного распрямления позвоночника, не способствует правильному развитию мышечной ткани, и даже наоборот могут стать причиной ее ослабления. Это происходит благодаря так называемому эффекту подмены, т.е. функцию поддержания позвоночника принимает на себя эластичный корректор осанки.

Следует отметить, что ношение корректора осанки доставляет детям не только физические неудобства (избыточное давление на плечевой пояс и грудную клетку ребенка), но и психологический дискомфорт (невозможность самостоятельно снять и надеть изделие, например, до и после уроков физической культуры), а также привлекает внимание одноклассников, как-бы сообщая об имеющейся у ребенка проблеме. Опять же эластичные корректоры осанки принято использовать, когда проблема нарушения осанки у ребенка уже проявилась и не подходят по перечисленным выше причинам для использования в профилактических целях. Все вышеизложенное свидетельствует о невозможности использования специализированных корректоров осанки в образовательных учреждениях с целью профилактики нарушения осанки у детей младшего школьного возраста.

Таким образом можно сделать вывод, что эластичные корректоры осанки не подходят в качестве формообразующих элементов для школьной формы, т.к. оказывают значительное давление на корпус ребенка и не предназначены для продолжительного ношения (не более двух часов подряд).

В качестве формообразующих элементов при изготовлении школьной формы для детей младшего школьного возраста подходят корсетные элементы, например, уместно применение регилина в качестве элемента жесткости. Использование каркасных элементов, клеевых прокладок с хорошей формоустойчивостью позволит достичь необходимого прилегания и обеспечить форму изделия, при этом не оказывая избыточного давления на корпус ребенка.

Еще одним аспектом, не способствующим формированию правильного навыка осанки у младших школьников, является школьная мебель. Парты и стулья зачастую не соответствуют росту ребенка и соответственно не дают возможности учащемуся принять правильную рабочую позу. На сегодняшний день известны некоторые разработки парт- трансформеров с возможностью индивидуальных корректировок под антропометрические данные конкретного ребенка [6]. Однако на широкое распространение правильной школьной мебели без государственной поддержки рассчитывать не приходится в связи с высокой стоимостью их изготовления.

Здоровьесбережение в процессе школьного обучения- очень важная комплексная задача. И подходить к ее решению необходимо комплексно. Обязательные перерывы на разминку и выполнение физических упражнений, оптимальный режим занятий и отдыха, качественное, систематическое и сбалансированное питание, использование эргономичной школьной мебели, регулярные профилактические беседы с учениками и их родителями о необходимости соблюдать правильную осанку. Только при комплексном воздействии на проблему возможно приблизиться к ее решению.

Легкая промышленность не осталась в стороне. Разработка совершенно нового ассортимента одежды, обладающего корректирующими осанку свойствами, должна способствовать предотвращению формирования биомеханического стереотипа сутулости у детей младшего школьного возраста.

А.А.Бигбулатовой проведены научные исследования, результатом которых явилась разработка метода проектирования детской бытовой одежды, формирующей нормальную осанку [7]. Однако, необходимо отметить, что разработка производилась для детей дошкольного возраста и основывалась на принципе «эластичная лента- кожа», что по сути является аналогом эластичных корректоров осанки бандажного типа.

Решение частных проблем в сфере проектирования школьной одежды предлагают авторы научных работ, например, Ю.А. Мациевская, Е.А. Дикунцова, Н.Ю. Суконцева, но они не затрагивают вопросов коррекционных свойств одежды.

Анализ научной литературы показал, что одно из ключевых требований, предъявляемых к школьной одежде – требование эргономичности [8-11]. Одежда школьника должна быть удобной, соответствовать размеру ребенка, не должна сковывать движения. При этом нельзя забывать, что так же одежда несет на себе социально-эстетическую функцию и призвана удовлетворять чувственно-эмоциональные потребности человека. Существует еще один важный аспект, отличающий школьную форму от повседневной бытовой одежды. Это одежда для коллектива. Использование в процессе обучения школьной формы, позволяет создать корпоративную сплоченность учащихся, обеспечить дисциплину и исключить один из

отвлекающих факторов. Е.А.Захарова предложила достигать корректирующего эффекта, путем интеграции в предметы одежды точечных элементов, оказывающих массажное воздействие.

В своей научной работе к.т.н. Е.И. Помазкова рассматривает проблему проектирования детской одежды с заданными профилактическими свойствами. Автором предложена концептуальная модель, теоретически обосновывающая конструктивное решение на основе теории управления. В результате научных исследований был разработан ассортимент детской плечевой одежды с корректирующими свойствами. Основными отличительными особенностями конструкции предложенного автором корректирующего осанку жилета, являются вмонтированные в запасы рельефных швов задней части спинки полосок из ригилина и пояс на линии талии в виде, застегивающейся на тесьму «велькро» широкой эластичной тесьмы. Разработанный жилет имеет эстетически привлекательный внешний вид и доказанную эффективность в использовании.

Проведенный опрос среди родителей учеников начальной школы №356 Московского района города Санкт-Петербурга показал, что 85% родителей озабочены вопросом предотвращения нарушения осанки у своих детей. 40% опрошенных родителей приобретали детям эластичные корректоры осанки бандажного типа, но вынуждены были отказаться от их использования в связи с испытываемым детьми физическим и психологическим дискомфортом. В данном случае речь идет об использовании эластичных корректирующих изделий только в качестве профилактики нарушений осанки по инициативе водителей. 90% опрошенных родителей выразили заинтересованность и готовность приобрести детям школьную форму с корректирующими и предотвращающими возможность формирования у ребенка биомеханического стереотипа сутулости. При этом 70% опрошенных родителей указали на значимость для них экономических показателей корректирующей осанку одежды.

В ходе исследования, был проведен анализ рынка корректирующей осанку школьной формы. В результате проведенного анализа, было обнаружено только два предложения. Бренд ORBY разработал и предложил на рынок школьный жилет и сарафан с корректирующими свойствами. Идея разработки заключается в том,

что на подкладке жилета и сарафана закреплены карманы, в которые вкладываются и закрепляются специальные интеллектуальные датчики (рис. 4).

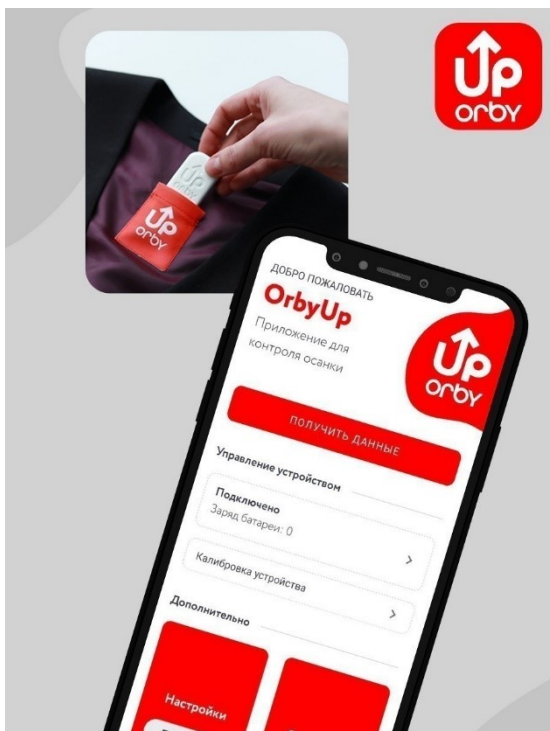


Рисунок 4 – Датчик положения тела и его расположение

Датчики заряжаются от сети 220В, незаметны и легко извлекаются из места крепления при необходимости ухода за предметом одежды. Суть корректирующего эффекта заключается в том, что при отклонении корпуса на 10-15 градусов от вертикального положения, он мягко вибрирует, сигнализируя таким образом ребенку о необходимости принять правильное положение тела. Важно отметить, что жилет имеет очень высокие эстетические показатели. Однако, найти его в продаже не удалось. В настоящее время на официальном сайте бренда данное предложение отсутствует.

Исследование рынка школьной формы, корректирующей осанку, показало, что несмотря на теоретическую изученность проблемы и существование научно обоснованных методов конструкторско- технологического проектирования формы, а также действующие патенты на изобретения, предложения на рынке корректирующей осанку школьной одежды практически отсутствуют. В настоящее время не удалось найти научных исследований о причинах сложившейся ситуации.

Автор предполагает, что подобная ситуация могла сложиться в следствии высокой себестоимости производства подобных предметов одежды и как следствие слишком высокой цены на изделие. Еще одной причиной сложившейся на рынке ситуации может являться недостаточная эргономичность разработанных образцов.

Из всего вышеизложенного следует вывод, что в целях сбережения здоровья подрастающего поколения, необходимо продолжить разработки корректоров осанки корсетного типа с целью предотвращения формирования у детей биомеханического стереотипа сутулости.

Список литературы

- [1] Солодков А.С. Физическое и функциональное развитие и состояние здоровья школьников и студентов России // Ученые записки университета Лесгафта. – 2013. №3 (97). 163-171 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-i-funktsionalnoe-razvitie-isostoyanie-zdorovya-shkolnikov-i-studentov-rossii> (дата обращения: 04.04.2019). 96 ISSN 2414–0244. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта – 2019. №2(13).
- [2] Иванов В.Д. Факторы, воздействующие на здоровье учащихся в современных условиях / В.Д. Иванов, М.Г. Вахитов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. Т. 3. №1. 70-73 с.
- [3] Иванов В.Д., Вахитов М.Г. Факторы, воздействующие на здоровье учащихся в современных условиях / В.Д. Иванов, М.Г. Вахитов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. Т. 3. №1. 70-73 с.

- [4] Пенькова И.В. Профилактика нарушений осанки детей младшего школьного возраста: Дис. ... канд. пед. наук: 05.07.97. / И.В. Пенькова – Омск, 1997, 215 с.
- [5] Аруин А.С. Эргономическая биомеханика / А.С. Аруин, В.М. Зациорский – М.: Машиностроение, 1988. 256 с.
- [6] Алифанова Л.А. Реализация системного подхода к сохранению здоровья и гармоническому развитию школьников / Л.А. Алифанова // Педиатрия. – 2007. Т. 86. № 2. 106-110 с.
- [7] Бикбулатова А.А. Разработка метода проектирования детской бытовой одежды, формирующей нормальную осанку: Дис....канд. техн. наук. / А.А. Бикбулатова – М., 2005. 208 с.
- [8] Чубарова З.С. Методы оценки качества специальной одежды. / З.С. Чубарова – М.: Легпромиздат, 1988. 160 с.
- [9] Романов В.Е. Системный подход к проектированию специальной одежды. / В.Е. Романов – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. 128 с.
- [10] Бескоровайная Г.П. Проектирование детской одежды / Г.П. Бескоровайная, С.В. Куренова – М.: Мастерство, 2000. 96 с.
- [11] Мациевская Ю.А. Разработка метода эргономического проектирования школьной одежды: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. / Ю.А. Мациевская – М.: 2007. 17 с.

© А.А. Царькова, 2024

УДК 664.65

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПЕЧЕНЬЯ НА ОСНОВЕ МУКИ ИЗ ПРОРОСТКОВ ОВСА

В.Н. Герасимова,

магистр 2 курса, напр. «Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения»

В.В. Быченкова,

научный руководитель,
к.т.н., доц. ВШБиПП,
ФГАОУ ВО «СПбПУ»

Аннотация: В статье рассматривается добавления проростков овса в овсяное печенье. Пророщенные овес богат питательными веществами. Печенье из пророщенного овса может быть отличным источником питания для людей, ведущих здоровый образ жизни, занимающихся спортом или следящих за своим весом. Применение овсяного печенья, которое содержит в себе проростки овса, способствует регулярному потреблению необходимых микронутриентов людьми всех возрастов. При добавлении проростков овса в этот продукт, он становится более питательным и полезным для здоровья. Данное печенье содержит большое количество белка, витаминов, минеральных веществ и других полезных ингредиентов.

Ключевые слова: овсяное печенье, проростки овса, мука овсяная, функциональный продукт, пищевая ценность, энергетическая ценность

На сегодняшний день в обществе остро стоит вопрос о здоровье человека. Современный человек проживает в условиях, которые значительно изменили его привычный образ жизни. На его здоровья, работоспособность и эмоциональное состояние оказывают влияние множество факторов. Малоподвижного и сидячий образа жизни, наличие вредных привычек, ухудшение экологии негативно сказывается на состоянии здоровья. Для того, чтобы поддерживать организм в тонусе и обеспечивать длительную сохранность активности, необходимо более внимательно относиться к питанию. С

помощью функциональных и обогащенных продуктов можно решить данную проблему.

В нашей стране наблюдается активное развитие рынка функциональных продуктов питания. При рассмотрении вопроса о том, какие именно продукты являются наиболее удобными для обогащения микронутриентами, следует отметить, что кондитерские изделия являются одним из самых популярных продуктов питания. Среди продуктов, которые используются в кондитерской промышленности, можно отметить овсяное печенье.

Овсяное печенье является традиционным печеньем и особенно пользуется спросом среди населения. Печенье, изготовленное из овсяной муки, является одним из наиболее популярных видов выпечки. Несмотря на высокую энергетическую ценность, овсяное печенье обладает высокой пищевой ценностью благодаря содержанию белков, витаминов и минералов.

Для обеспечения населения кондитерским изделием с нужным химическим составом, было принято решение использовать измельченные проростки овса. Исследования проростков овса показывают их высокую пищевую ценность, а также повышение содержания витаминов, ферментов, антиоксидантов и минералов. Процесс проращивания зерен также приводит к изменениям в количественном содержании аминокислот, что увеличивает их биологическую ценность.

Внедрение проростков овса в производство мучных кондитерских изделий с использованием функциональных ингредиентов способствует повышению пищевой ценности этих продуктов. Увеличенный интерес к продуктам на основе пророщенного зерна обусловлен необходимостью профилактики сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний и желудочно-кишечных расстройств [1].

В данной статье была разработана рецептура овсяного печенья с повышенной пищевой ценностью с частичной и полной заменой овсяной муки на проростки овса. Проведена органолептическая оценка качеств изделия. Сделаны расчеты пищевой и энергетической ценности продукта.

В основу приготовления овсяного печенья была взята рецептура «Печенье овсяное» из сборника рецептов [2]. Рецептура контрольного образца представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Контрольная рецептура

Наименование сырья, г	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 1 кг полуфабриката, г	
		В натуре	В сухих веществах
Контрольная рецептура «Печенье овсяное»			
Мука пшеничная	86,00	170,00	146,20
Мука овсяная	88,00	340,00	299,20
Изюм	82,00	60,00	49,20
Яйцо	25,90	140,00	36,26
Масло сливочное	75,00	90,00	67,50
Сахарный песок	99,90	200,00	199,80
Разрыхлитель	85,00	7,00	5,95
Ванилин	95,00	0,75	0,71
Корица	95,00	0,75	0,71
Соль	96,00	4,00	3,84
Итого		1012,50	809,38
Выход	79,94	1000,00	799,38

В данной статье в качестве замены овсяной муки были выбраны измельченные проростки овса. Перед началом проращивания образцы подготавливались путем удаления механических примесей и пораженных зерен овса. Подготовленный овес промывался водопроводной водой с 0,5%-ным содержанием гипохлорита натрия. Далее зерна промывались водопроводной водой для нейтрализации pH и замачивались на 4 часа. Овес проращивался в течение 3 дней при температуре 21°C. Далее проростки овса подсушивались и измельчались дисперсностью 50-80 мкм. В таблице 2 представлены рецептуры с частичной и с полной заменой овсяной муки на измельченные проростки овса.

Таблица 2 – Рецептура «Печенье овсяное»

Наименование сырья, г	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 1 кг полуфабриката, г	
		В натуре	В сухих веществах
Образец 1 – Печенье овсяное с частичной заменой овсяной муки (50:50)			
Мука пшеничная	86,00	170,00	146,20
Мука овсяная	88,00	170,00	149,60
Проростки овса голозерного	92,00	170,00	156,40
Изюм	82,00	60,00	49,20
Яйцо	25,90	140,00	36,26
Масло сливочное	75,00	90,00	67,50
Сахарный песок	99,90	200,00	199,80
Разрыхлитель	85,00	7,00	5,95
Ванилин	95,00	0,75	0,71
Корица	95,00	0,75	0,71
Соль	96,00	4,00	3,84
Итого		1012,50	816,17
Выход	80,61	1000,00	806,09
Образец 2 – Печенье овсяное с полной заменой овсяной муки			
Мука пшеничная	86,00	170,00	146,20
Проростки овса голозерного	92,00	340,00	312,80
Изюм	82,00	60,00	49,20
Яйцо	25,90	140,00	36,26
Масло сливочное	75,00	90,00	67,50
Сахарный песок	99,90	200,00	199,80
Разрыхлитель	85,00	7,00	5,95
Ванилин	95,00	0,75	0,71
Корица	95,00	0,75	0,71
Соль	96,00	4,00	3,84
Итого		1012,50	822,97
Выход	81,28	1000,00	812,81

Был проведен органолептический анализ образцов овсяного печенья с содержанием овсяной муки и муки из проростков овса, который представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Органолептический анализ овсяного печенья

Показатели качества	Овсяное печенье (контрольный образец)	Образец 1 – Печенье овсяное с частичной заменой овсяной муки (50:50)	Образец 2 – Печенье овсяное с полной заменой овсяной муки
Вкус и запах	Выраженные, свойственные вкусу и запаху входящих в состав компонентов. Присутствует вкус изюма. Без посторонних привкусов и ароматов	Выраженные, свойственные вкусу и запаху входящих в состав компонентов. Чуть более выраженный вкус овса. Присутствует вкус изюма. Без посторонних привкусов и ароматов.	Выраженные, свойственные вкусу и запаху входящих в состав компонентов. Чуть более выраженный вкус овса. Присутствует вкус изюма. Без посторонних привкусов и ароматов
Форма	Форма круглая, соответствует, не имеет вмятин, без повреждений.	Форма круглая, соответствует, не имеет вмятин, без повреждений.	Форма круглая, соответствует, не имеет вмятин, без повреждений.
Поверхность	Поверхность слегка шероховатая. Имеет извилистые трещинки характерные для овсяного печенья.	Поверхность шероховатая. По размеру извилистые трещинки чуть превышают норму.	Поверхность шероховатая. По размеру извилистые трещинки чуть превышают норму.
Цвет	Цвет овсяного печенья равномерный, коричневый, с включением изюма.	Цвет овсяного печенья равномерный, более темный коричневый, с включением изюма.	Цвет овсяного печенья равномерный, более темный, коричневый, с включением изюма.
Вид на изломе	Пропеченное печенье с равномерной пористой структурой, без пустот и следов непромеса. Видны включения изюма	Пропеченное печенье с равномерной пористой структурой, без пустот и следов непромеса, Видны включения изюма	Пропеченное печенье пористой структурой Видны включения изюма.

Исходя из результатов органолептических качеств, можно сделать вывод, все образцы имеют высокий показатель, а внесение проростков овса не оказывают значительного влияние на органолептические показатели. Проведенный органолептический анализ показывает, что оба образца соответствует контрольному и ГОСТу 24901-2014 [3].

Данные для расчета пищевой ценности были взяты из справочника «Химический состав пищевых продуктов» [4] и текста научной статьи [5, 6]. Для расчета белков, жиров, углеводов, витаминов и минералов в продукте, данные по каждому ингредиенту пересчитывают на массу каждого ингредиента в продукте, а после суммируют. Так как овсяное печенье проходит тепловую обработку, были учтены потери [7].

На основе разработанной рецептуры определение пищевой и энергетической ценности овсяного печенья производилось расчетным методом и представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Пищевая и энергетическая ценность овсяного печенья

Наименование показателей	Норма суточной потребности	Овсяное печенье (контрольный образец)		Образец 1 – Печенье овсяное с частичной заменой овсяной муки (50:50)		Образец 2 – Печенье овсяное с полной заменой овсяной муки	
		В 100 г	от суточной нормы, %	В 100 г	от суточной нормы, %	В 100 г	от суточной нормы, %
Белки, г	90	7,56	8,40	8,01	8,90	8,45	9,39
Жиры, г	92	10,40	11,31	10,40	11,31	10,40	11,31
Углеводы, г	383	56,91	14,86	56,15	14,66	55,38	14,46
Энергетическая ценность, ккал	2720	351,53	12,92	350,24	12,88	348,95	12,83
Минеральные вещества							
Кальций, мг	1200	34,80	2,90	45,85	3,82	56,90	4,74
Магний, мг	300	50,30	16,77	51,32	17,11	52,34	17,45

Наименование показателей	Норма суточной потребности	Овсяное печенье (контрольный образец)		Образец 1 – Печенье овсяное с частичной заменой овсяной муки (50:50)		Образец 2 – Печенье овсяное с полной заменой овсяной муки	
		В 100 г	от суточной нормы, %	В 100 г	от суточной нормы, %	В 100 г	от суточной нормы, %
Фосфор, мг	1200	158,36	13,20	163,97	13,66	169,58	14,13
Железо, мг	18	1,93	10,71	2,25	12,51	2,57	14,30
Витамины							
витамин А, рет. экв	900	71,00	7,89	71,00	7,89	71,00	7,89
витамин Е, мг	15	0,75	5,00	1,06	7,07	1,36	9,07
витамин В1, мг	1,40	0,18	12,97	0,23	16,37	0,28	19,77
витамин В2, мг	1,60	0,12	7,39	0,13	7,82	0,13	8,24
Витамин РР, мг	15,0	0,62	4,11	0,70	4,68	0,79	5,25

Исходя из результатов таблицы видно, что при замене овсяной муки на измельченные проростки овса содержание белка, минералов и витамин увеличивается.

Исследование показало, что овсяное печенье из проростков овса является питательным и полезным продуктом, который может быть включен в рацион, как источник ценных питательных веществ. Регулярное употребление такого печенья может способствовать улучшению общего состояния здоровья, укреплению иммунитета и снижению риска развития различных заболеваний. Анализ показал, что овсяное печенье из проростков овса содержит значительное количество белка, витаминов и минералов. Овсяное печенье, обогащенное проростками овса, является функциональным продуктом.

Список литературы

- [1] Зенькова М.Л., Акулич А.В. Влияние процесса проращивания зерен злаковых культур на их пищевую ценность / М.Л. Зенькова, А.В. Акулич // Текст научной статьи по специальности «Прочие сельскохозяйственные науки» :[сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-protssessa-proraschivaniya-zeren-zlakovyh-kultur-na-ih-pischevuuyu-tsennost> (дата обращения: 02.05.2024).
- [2] Сборник рецептов печенья для предприятий общественного питания. Сборник технологических нормативов. – М.: СОЮЗСНАБ, 2009. 32 с.
- [3] ГОСТ 24901-2014 Печенье Общие технические условия – М.: Стандартинформ, 2015.
- [4] Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. 236 с.
- [5] Бутенко Л.И. Исследования химического состава пророщенных семян гречихи, овса, ячменя и пшеницы / Л.И. Бутенко // Текст научной статьи по специальности «Агробиотехнологии» : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?Id=31374> (дата обращения: 02.05.2024).
- [6] Кыдыралиев Н.А. Перспективы использования проростков зернобобовых в питании школьников / Н.А. Кыдыралиев, А.М. Шаршембиева // Научный журнал Наука, новые технологии и инновации кыргызстана : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43930786> (дата обращения: 02.05.2024).
- [7] МР 2.4.0260-21. 2.4. Гигиена детей и подростков. Рекомендации по проведению оценки соответствия меню обязательным требованиям. / // Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.10.2021): [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402881558/> (дата обращения: 02.05.2024).

© В.Н. Герасимова, 2024

УДК 629.45/46

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ НА ПТО

С.А. Гришин,

студент 4 курса, спец. «23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог (вагоны)»,
ТаГЖТ – филиал РГУПС

Аннотация: В статье рассматривается приспособление, благодаря которому вагон становится цифровым. Рассматривается его конструкция и назначение. Показаны способы установки оборудования и в чем их различие. Описывается принцип действия устройства и последующая польза от его внедрения в подвижной состав. В заключении кратко разбирается эффективность устройства на эксплуатацию вагона, экономическая выгода от внедрения, а так же его влияние на безопасность грузоперевозок на железной дороге.

Ключевые слова: удаленный сервер, датчики, техническое состояние, географическое местоположение, условия эксплуатации, цифровые данные, грузоперевозки, вагоны

Транспортировка грузов по железной дороге – это неотъемлемая часть современного мира. Экспорт и импорт товаров между разными странами способствуют разработке более эффективных и инновационных способов перевозки грузов. Чтобы отвечать требованиям современного рынка, железнодорожным перевозчикам необходимо обеспечить более быструю и безопасную транспортировку грузов, поднимаясь на новый уровень качества услуг.

В настоящее время внедрение цифровых технологий в управление железнодорожным транспортом стало одним из важных направлений развития [1, 2].

Цифровые вагоны, интеллектуальные системы контроля грузов, мониторинг технического состояния локомотивов и подвижного состава помогают улучшить планирование и управление

перевозками, повышая качество обслуживания и снижая риски операций.

Последние годы характеризуются цифровизацией и автоматизацией процессов в железнодорожной отрасли [3, 4]. Создание цифровых вагонов является ключевым достижением в этом направлении и оказывает значительное воздействие на работу ОАО "РЖД" и в целом на железнодорожную отрасль.

Цифровой вагон представляет собой современное техническое средство, которое помогает улучшить управление и мониторинг грузовых перевозок по железной дороге. Внедрение цифрового вагона направлено на повышение эффективности и безопасности перевозок путем использования цифровых технологий. Например, контроль технического состояния вагонов в настоящее время осуществляется в основном вручную, но в дальнейшем это можно автоматизировать с помощью специальных датчиков и цифровых платформ.

Устройство мониторинга и диагностики грузовых вагонов (УМДВ) представляет собой электронное устройство, которое устанавливается на грузовую тележку любого типа для контроля местоположения и технического состояния вагона в реальном времени. Это позволяет оперативно реагировать на возможные нештатные ситуации и увеличивает эффективность работы грузового вагона. УМДВ снижает аварийность, заменяет плановый ремонт вагонов на ремонт по фактической необходимости и упрощает работу осмотрщиков подвижного состава [5].

Устройство мониторинга и диагностики грузового вагона работает следующим образом.

Перед установкой устройства на буксовый узел вагона в оперативную память блока процессора через внешний интерфейс вводится уникальный номер грузового вагона и фактический диаметр колеса.

Корпус устройства крепится за пределами корпуса буксового узла, например, при помощи болтового крепления на крепительной крышке буксового узла в посадочные места смотровой крышки.

В процессе движения грузового вагона ротор генератора вращается с частотой оси колесной пары. При остановке вагона генератор находится в режиме ожидания, устройство работает от заряда аккумуляторной батареи.

Блок навигации gps/глонасс в режиме реального времени определяет текущее расположение грузового вагона и передает данные в блок процессора. В случае отсутствия сигнала навигационной системы местоположение определяется через станции мобильной связи или модуль инерциальной навигации.

Блок процессора записывает данные о местоположении и состоянии вагона в память с установленной периодичностью и передает часть информации на удаленный сервер, например, о температуре буксы, скорости движения, весе и загрузке вагона.

При необходимости блок процессора обрабатывает полученные данные, формирует информацию и передает ее через блок связи на удаленный сервер или локомотив поезда. Удаленный сервер в свою очередь обрабатывает данные, формирует отчеты и отправляет их заинтересованным лицам либо предоставляет доступ к данным с использованием веб-интерфейса или коротких сообщений.

Также возможно получение данных о местоположении и состоянии грузового железнодорожного вагона непосредственно с устройства с использованием блока внешнего интерфейса при наличии у пользователя смартфона или планшетного компьютера с установленным приложением и успешной пройденной соответствующей процедуры авторизации на удаленном сервере.

Я считаю, что внедрение устройства мониторинга и диагностики грузового вагона (УМДВ) на сегодняшний день актуально, так как может внедряться не только на одной дороге, но и на всей сети железных дорог.

Данная разработка будет принята к внедрению на станции Кочетовка Юго-Восточной железной дороге.

В денежном эквиваленте эффект от использования устройства позволит экономить миллиарды рублей, а главное – повысить безопасность на железной дороге.

Список литературы

[1] Устройство мониторинга и диагностики грузового вагона [Электронный ресурс] – URL: <https://patents.google.com/patent/RU2745168C1/ru> (дата обращения: 30.03.2024).

[2] Сергеева В. «Любая система, которая не развивается, обречена на вымирание» [Электронный ресурс] – URL: <https://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/-15-16-499-500-august-2023/lyubaya-sistema-kotoraya-ne-razvivaetsya-obrechena-na-vymiranie/> (дата обращения: 29.03.2024).

[3] НПП «РаТорм» оценило эффекты от внедрения телематики [Электронный ресурс] – URL: <https://wagon-cargo.ru/news/npp-ratorm-otsenilo-effekty-ot-vnedreniya-telematiki/> (дата обращения: 28.03.2024).

[4] Система мониторинга состояния грузового железнодорожного вагона [Электронный ресурс] – URL: <https://patents.google.com/patent/RU2798214C1/ru> (дата обращения: 30.03.2024).

[5] Узел крепления электрического генератора на буксовый узел или раму тележки грузового вагона (варианты) [Электронный ресурс] – URL: <https://patents.google.com/patent/RU2778174C1/ru> (дата обращения: 28.03.2024).

© С.А. Гришин, 2024

УДК 547.554.3/.8

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

В.Н. Моргачев,

студент 5 курса, напр. «Электроэнергетика и электротехника»,
ФГБОУ ВО «КГЭУ»,
г. Казань

Аннотация: В рассматриваемой статье обсуждается необходимость разумного использования энергии с целью снижения издержек и минимизации негативного влияния на окружающую среду. Анализируется текущее потребление энергии в промышленности и быту, выявляются проблемные ситуации и возможности для оптимизации. В рамках статьи предлагаются рекомендации по модернизации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, внедрению энергоэффективного оборудования и использованию современных систем управления энергопотреблением.

Ключевые слова: современные технологии, энергоэффективность, системы управления энергопотреблением, энергосбережение

В процессе выполнения данной статьи была проведена оценка текущего уровня потребления энергии в промышленности и быту с целью выявления основных проблем и возможностей оптимизации.

Было обнаружено, что в промышленности и повседневной жизни происходят существенные потери энергии из-за неэффективных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также использования устаревшего оборудования. Также отмечается, что отсутствие современных систем управления энергопотреблением приводит к неэффективному использованию энергии [1].

Для решения проблемы энергопотребления в промышленности и быту были предложены практические рекомендации по модернизации систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, внедрению энергоэффективного оборудования и

использованию современных систем управления энергопотреблением [2]. В частности, рекомендуется:

1. Обновление устаревшего оборудования на более энергоэффективные варианты: такое оборудование потребляет меньше энергии, имеет более низкие эксплуатационные затраты и помогает сократить выбросы парниковых газов. Кроме того, оно обладает более длительным сроком службы, что позволяет сэкономить на обслуживании и замене [3].

2. Внедрение автоматических систем регулирования температуры и освещения: автоматизация отопления, вентиляции, кондиционирования и освещения помогает оптимизировать энергопотребление в зависимости от потребностей и окружающих условий. Это способствует уменьшению расхода энергии и повышению уровня комфорта.

3. Использование ламп с энергосберегающими свойствами и светодиодной подсветкой: такие лампы и подсветка потребляют меньше энергии и прослужат дольше по сравнению с традиционными лампами накаливания. Кроме того, они экономичны в эксплуатации и способствуют снижению выбросов парниковых газов.

4. Внедрение современных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с низким энергопотреблением: новейшие системы отопления, вентиляции и кондиционирования более эффективны и экономичны по сравнению с традиционными. Кроме того, они обладают более длительным сроком службы, что снижает затраты на обслуживание и замену.

5. Организация наблюдения и анализа потребления энергии с целью выявления областей неэффективности и внедрения мер для увеличения энергоэффективности: мониторинг и анализ потребления энергии позволяют определить неэффективные области и применить меры для повышения энергоэффективности. Это помогает снизить потребление энергии и увеличить эффективность производственных и бытовых процессов [4].

Дополнительно, рекомендуется использование энергоэффективного оборудования, включая:

1. Светодиодные лампы с высокой энергоэффективностью.
2. Преимущества энергоэффективных ламп LED.

3. Преимущества энергоэффективных систем кондиционирования воздуха.

Лампы LED, отличающиеся энергоэффективностью, потребляют гораздо меньше энергии и обладают более низкой стоимостью использования по сравнению с обычными лампами накаливания. Например, лампа LED мощностью 9 Вт потребляет в 6,7 раза меньше энергии, чем лампа накаливания мощностью 60 Вт, и имеет стоимость использования в 6,7 раз ниже. Кроме того, лампы LED имеют более длительный срок службы, что означает, что их менять придется реже, что в свою очередь экономит деньги и ресурсы [5].

Из представленных данных видно, что замена устаревшего оборудования на энергоэффективное позволяет значительно сократить потребление энергии, что приводит к экономии средств и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Для улучшения энергетической эффективности в производственных и бытовых процессах можно принять следующие меры:

Замена устаревшего оборудования на более энергоэффективные модели привела к сокращению энергопотребления на 20% и выбросов парниковых газов на 15%.

Внедрение автоматических систем управления температурой и освещением привело к уменьшению расхода энергии на 15% и повышению уровня комфорта на 20%.

Применение энергосберегающих ламп и светодиодной подсветки позволило сократить энергопотребление на 10% и выбросы парниковых газов на 5%.

Внедрение современных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с низким потреблением энергии привело к уменьшению расхода энергии на 25% и увеличению комфортности на 30%.

В результате организации мониторинга и анализа энергопотребления были выявлены неэффективные зоны, в которых были приняты меры по увеличению энергоэффективности. Это позволило снизить потребление энергии на 12%, при этом затраты на внедрение мер составили 5000 рублей.

Было установлено, что замена ламп накаливания на светодиодные лампы позволит сократить энергопотребление на 85% и расходы на 70%. В рамках проекта было заменено более 1000 ламп в жилых домах, что привело к уменьшению общей стоимости потребляемой электроэнергии для жителей на 15%.

Внедрение энергоэффективных ламп LED также привело к сокращению выбросов парниковых газов на 10%. Поэтому использование энергосберегающих технологий в быту может значительно сэкономить энергию и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

Применение энергосберегающих мер и современных технологий как в промышленности, так и в быту, может привести к экономии энергии до 30%, повышению производительности процессов и сокращению выбросов парниковых газов на 20%. Рекомендуется заменять старое оборудование на более энергоэффективные модели, внедрять системы автоматического контроля температуры и освещения, использовать энергосберегающие лампы и светодиодное освещение, устанавливать современные системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с низким энергопотреблением, а также проводить мониторинг и анализ энергопотребления для выявления неэффективных зон и внедрения мер по повышению энергоэффективности.

Для достижения наибольшей экономии энергии следует использовать оборудование, которое эффективно в потреблении энергии, включая светодиодные лампы, энергоэффективные бытовые приборы и системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Важно обратить внимание на эту проблему на всех уровнях – от индивидуальных лиц до крупных компаний и государственных учреждений, и активно внедрять меры по экономии энергии, как это показывают результаты нашей работы.

Список литературы

[1] Энергосбережение в промышленности: теория и практика / Под ред. А.А. Алексеева, А.В. Бабурина. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018.

[2] Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве / Под ред. В.И. Кузнецова. – М.: Издательство МЭИ, 2019.

[3] Энергоэффективность в промышленности: методы и примеры реализации / Под ред. А.И. Козлова. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2020.

[4] Современные системы управления энергопотреблением в промышленности и быту / Под ред. С.В. Макарова. – М.: Издательство ЛКИ, 2019.

[5] Энергосберегающее оборудование в промышленности и быту / Под ред. А.А. Белоусова. – М.: Издательство Инфра-М, 2018.

© В.Н. Моргачев, 2024

УДК 687.1

АНАЛИЗ ТИПОРАЗМЕРНЫХ ГРУПП ДЛЯ ВЫБОРА ОРИЕНТАЦИИ МАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ

Е.И. Попова,

магистрант 2 курса, напр. «Технология изделий легкой промышленности», профиль подготовки «Технология швейных изделий»

Аннотация: В статье рассматриваются критерии выбора типоразмерных групп для ориентации массового производства женской одежды. Решение поставленной задачи является ключевой задачей на перспективу развития компании. Размерная типология является основой промышленного производства одежды, информация о размерах типовых фигур необходима для разработки конструкции. Ориентируясь на соответствующий возраст и типологию своего покупателя предприятие сможет перейти на выпуск более конкурентоспособной соразмерной одежды. Вместе с этим, такое решение потребует от предприятия пересмотреть конструкторские основы женской одежды.

Ключевые слова: женская одежда, типоразмерные группы, возрастные группы, полнотная группа, типология фигуры

В современном мире высокая конкуренция заставляет предприятия швейной промышленности быть гибкими, подстраиваться под стремительное течение быстрой моды. Чем больше насыщен рынок товаров народного потребления, тем более избирательным становится покупатель.

С уходом западных брендов с российского рынка покупатели начали обращать внимание на российских производителей. Это должно стать толчком к изучению потребностей современного потребителя. Чтобы в долгосрочной перспективе бренд имел максимальное количество клиентов, необходимо найти и закрепить свою нишу покупателей. Для того чтобы перестроить концепцию на долгие годы, необходимо определить возраст потенциального

покупателя, его покупательскую способность. Определив возраста покупателя, компания сможет определить стилистику и типологию фигуры (осанка, пропорции тела, полнота).

Выбор типоразмерных групп, на которые будет ориентировано массовое производство одежды, является комплексной задачей и решается руководством на основе ряда исследований. Решение поставленной задачи определит дальнейшую перспективу развития компании, повлияет на имидж компании и как следствие на ее выручки.

На первом этапе исследований было решено выявить какой возраст будет превалировать в ближайшие 10-15 лет. Другими словами, требуется определить покупателя какого возраста будет чаще делать покупки. За основу взяли крупные города России – г. Москва и г. Санкт-Петербург.

По данным Росстата о демографии населения, определен средний возраст населения в г. Москва и в г. Санкт-Петербург на начало 2022 года – это 40 лет (рис. 1, 2) [2].



Рисунок 1 – Демография населения г. Москва по различным возрастным группам, прогноз до 2100 года



Рисунок 2 – Демография населения г. Санкт-Петербург по различным возрастным группам, прогноз до 2100 года

Для того чтобы убедиться будет ли сохраняться такая тенденция на ближайшие 10-15 лет, прибегнем снова к статистике Росстата. Изучив диаграммы рождаемости с 1960 год по настоящее время, можно сделать выводы о том, что возрастная группа 18-35 лет будет превалировать до 2039 года, так как пик роста рождаемости населения приходится на 2004 год (рис. 3) [2].

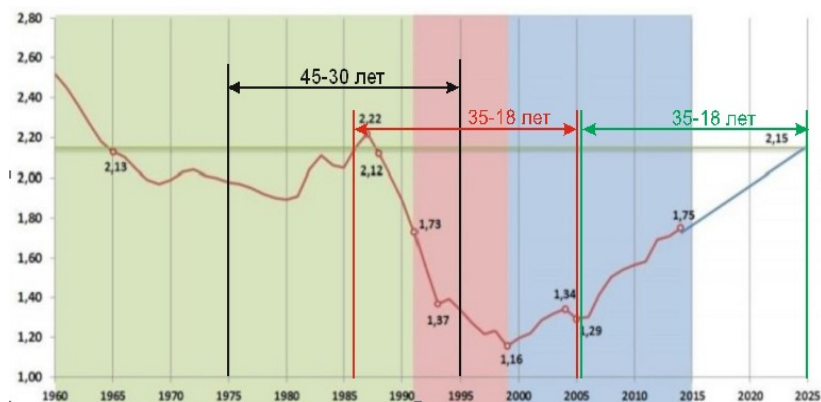


Рисунок 3 – Суммарный коэффициент рождаемости в России с 1960 года и дальнейший прогноз до 2025 года

Таким образом можно сделать вывод о том, что потенциально ближайшие 10-15 лет будет превалировать возрастная группа 18-35 лет.

Определив возраст покупателя, следует определить какую типологию фигуры выбрать и стандартизировать в рамках компании. Важным параметром в типологии фигуры является полнота [1].

Во всем мире размерная типология пересматривается каждые 15 лет. Считается, что именно за этот промежуток времени в результате процесса акселерации происходит изменение пропорций, параметров и формы тела человека. Размерная типология является основой промышленного производства одежды, следовательно информация о размерах типовых фигур необходима для разработки конструкции [5].

Согласно исследованиям ОАО «ЦНИИШП» население разделено на 3 возрастные группы: младшая, средняя и старшая. Если сравнивать исследования, проведенные в 1972 году и затем в 2007 году, можно установить, что возрастные изменения стали происходить позже на 5-6 лет. Это говорит о более позднем старении населения.

Таблица 1 – Сравнение возрастных групп населения

Группы	Возраст населения	
	1972	2007
Младшая	18-29 лет	18-35 лет
Средняя	30-44 года	36-49 года
Старшая	45 лет и выше	50 лет и выше

Анализ результатов антропометрического исследования женского населения показал различия в ряде размерных признаков по сравнению с ныне действующей типологией: увеличение продольных размеров тела, уменьшение обхвата талии и бедер, увеличение обхвата бедра, увеличение длины рук в пределах одного роста, изменение пропорций тела (более длинные ноги, более высокий уровень линии талии, более широкие плечи при той же величине туловища).

Принадлежность женской типовой фигуры к определенной полнотной группе устанавливаются по разности обхватов груди и бедер с учетом выступа живота.

Согласно исследованиям ОАО «ЦНИИШП» полноты в женской группе распределяются следующим образом – женщины в возрасте 35-40 лет наиболее часто встречаются 2 и 3 полноты (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Распределение полнот в каждой возрастной группе женщин

Возраст, лет	Полнотная группа						Итого
	0	1	2	3	4	5	
18-35	8,5	16,6	18	19,3	18,9	18,7	100
36-49	14,9	15,5	16,1	16,9	16,8	19,8	100
старше 50	31,2	18,3	15,7	12,6	13,4	8,8	100

Таблица 3 – Распределение возрастных групп женщин в полнотах

Возраст, лет	Полнотная группа					
	0	1	2	3	4	5
18-35	20,3	39,6	42,9	45	46	44,3
36-49	30,2	31,4	32,6	34,1	34,2	40,2
старше 50	49,5	29	24,5	20,9	19,8	15,5
Итого	100	100	100	100	100	100

Как следствие, в ближайшие 10-15 лет, наиболее часто встречающаяся типология фигуры в женской линии будет 2-3 полноты, а возрастная группа 35 лет. Пересмотрев возраст и типологию своего покупателя, предприятие сможет перейти на выпуск более конкурентоспособной соразмерной одежды. Однако такое решение потребует пересмотр конструкторских основ и обновление технологической документации.

Список литературы

[1] Турсунова З.Н. Изучение типологии населения стран мира / З.Н. Турсунова, Г.Ш. Камолова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. № 14 (148). 139-142 с. [Электронный ресурс]

– URL: <https://moluch.ru/archive/148/40693/> (дата обращения: 10.05.2024).

[2] Витрина статистических данных Росстата [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 08.05.2024).

[3] Шершнева Л.П. Основы прикладной антропологии и биомеханики / Л.П. Шершнева, Т.В. Пирязева, Л.В. Ларкина – Москва, «Форум – Инфра – М», 2004.

[4] Понятия инжиниринга и реинжиниринга [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/9547507/page:32/> (дата обращения: 07.05.2024).

[5] Конструирование одежды [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/10010129/page:2/> (дата обращения: 07.05.2024).

© Е.И. Попова, 2024

УДК 330.3

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

И.И. Самедов,

МЗИ12ЭиЭ

С.П. Муровский,

научный руководитель,

к.т.н., доц.,

ДВГУПС «Дальневосточный государственный университет путей
сообщения»,

680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 47

Аннотация: В работе проведен анализ развития энергопроектов по переходу к альтернативной энергетике – энергетических систем будущего. В мировом сообществе существует отчетливое понимание того, что запасы углеводородов в недра Земли конечны и необходимо повсеместно внедрять большие и малые энергогенерирующие станции на базе возобновляемой энергетики. Внедрение гибкой системы энергоснабжения за счет ветровых и солнечных энергоустановок сможет обеспечить стабильное снабжение электроэнергией и снизить пиковый спрос различных потребителей.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, возобновляемая энергетика, энергия ветра, ветрогенерация, солнечная генерация

Введение

Энергетика является основой современной жизни, обеспечивающей экономический рост, мобильность и комфорт. Но в то же время производство, передача и потребление энергетических ресурсов оказывает значительное негативное влияние на природную среду и на здоровье людей. Так, современная энергетика вносит в окружающую среду значительный объем выбросов углекислого газа, метана, окислов серы и азота, летучих органических соединений. В тоже время быстрый рост населения и экономики приводят к ежегодному увеличению глобального спроса на энергетические ресурсы, особенно в развивающихся странах. Согласно прогнозам

Международного энергетического агентства, на такие страны к 2035 году будет приходиться до 90 % роста совокупного мирового спроса на энергию во всех ее видах [1].

Основная часть

Традиционная энергетика в ближайшее время будет не в состоянии удовлетворить растущий спрос на электроэнергию, поэтому на энергорынок активно выходит альтернативная энергетика.

Природные источники, такие как солнце, ветер, приливы и геотермальные источники, могут производить гораздо больше энергии, чем в настоящее время требуется всему миру. Тем не менее, этот потенциал не востребован в настоящее время из-за сложности его эффективного преобразования. Одна из задач состоит в том, чтобы создать достаточную мощность для сбора и преобразования энергии, например, солнечного света или ветра, и трансформировать ее в пригодную для использования форму, такую как электричество. Еще одна проблема заключается в том, чтобы иметь возможность транспортировать энергию туда, где она более необходима, или хранить ее для последующего применения.

Энергетическая система будущего должна быть устойчивой и способной адаптироваться к неизбежным последствиям изменения климата, таким как засухи или наводнения, ураганы и тайфуны. По мере увеличения доли энергии ветра и солнца энергосистема также должна быть достаточно гибкой, чтобы хорошо функционировать, даже когда отсутствует ветер или не светит солнце [2].

Гибкая система энергоснабжения может обеспечить стабильное снабжение энергией и снизить пиковый спрос. Помимо обеспечения разнообразия источников энергии, систему можно улучшить, например, за счет усовершенствования систем хранения энергии, умной интеграции отопительного, транспортного и промышленного секторов или устранения пиков спроса за счет динамического ценообразования или интеллектуальных сетей в системе производства и потребления электроэнергии.

Одним из направлений является преобразование энергии ветра в электричество. Ветроустановки и ветроэлектростанции способны превратить кинетическую энергию ветра в механическую работу, которая впоследствии превращается в электрическую энергию. Ветроустановки современных конструкций позволяют использовать

экономически эффективно энергию даже слабых ветров – от 3 метров в секунду. С помощью ветрогенераторов сегодня можно не только решать задачи электроснабжения локальных или островных объектов любой мощности, но и поставлять электроэнергию в сеть, извлекая экономическую выгоду.

Мировой опыт распространения технологий ветроэнергетики свидетельствует о том, что к основным преимуществам использования ветровых установок относятся: [3].

1. Возобновляемая энергия. Сила ветра является неиссякаемым источником энергии.

2. Экологичность энергии. Электроэнергия производится за счет «чистого» источника – ветрового потока. Ветровые установки не загрязняют окружающую среду вредными выбросами.

3. Эргономика. Монтаж оборудования малой мощности не требует больших временных затрат и сложной техники. Установленные ветрогенераторы занимают небольшую площадь.

4. Возможность удаленной установки. Для использования ветрогенераторов не требуются другие источники энергии, установки полностью автономны.

5. Для удаленных мест установка ветровых электрогенераторов может быть лучшим и наиболее экономичным решением.

К недостаткам ветроэнергетики можно отнести: [4].

1. Нестабильность выработки, заключающаяся в отсутствии гарантий получения необходимого количества электроэнергии в любой момент времени.

2. Относительно невысокий выход электроэнергии (ветроэлектростанции отстают от АЭС и ГЭС по коэффициенту использования установленной мощности. Если для АЭС он составляет 84 %, для ГЭС – 42 %, то для ветроэлектростанций – не превышает в настоящее время – 20 %, что обусловлено характером самого источника энергии).

3. Высокая стоимость. Стоимость строительства ветроэлектростанции составляет примерно 1500 – 2000 долларов за 1 кВт установленной мощности, сравнимой с затратами на строительство АЭС и в несколько раз выше инвестиционных затрат на строительство газовых ТЭС.

4. Шумовое загрязнение. Генерируемый шум от ветроустановок может вызвать беспокойство у людей, проживающих поблизости от станций. Проблема уменьшения шумового воздействия решается расположением ветроустановок на значительных расстояниях от жилых объектов.

5. Проблемой всех ветроэнергетических установок является зависимость от погодных условий и невозможностью длительного прогноза по выработки электроэнергии.

Также, как и любая электрогенерирующая станция, ветропарк нуждаются в выделении определенной территории. Турбины занимают всего 1 % всей территории ветростанции. На 99 % площади станции можно заниматься сельским хозяйством или другой деятельностью, что и происходит в таких густонаселенных странах, как Дания, Нидерланды, Германия [5].

Многие реализованные проекты по всей Европе начинают демонстрировать огромный потенциал возобновляемых источников энергии. Сорок девять ветряных турбин на датской морской ветряной электростанции Horns Reef 3 имеют общую мощность 407 мегаватт и, по оценкам, удовлетворяют годовое потребление электроэнергии примерно 425 000 датских домохозяйств.

В августе 2022 года в Испании компания Iberdrola запустила крупнейшую в Европе солнечную электростанцию с примерно 1,5 млн солнечных панелей и мощностью 590 мегаватт, которая будет производить электроэнергию, достаточную для снабжения более 330 000 домохозяйств [6].

Португалия устанавливает крупнейший в Европе плавучий солнечный парк на водохранилище Алкева, состоящий из 12 000 панелей. В апреле в Греции открылась солнечная ферма мощностью 204 мегаватта с двусторонними панелями, которые могут собирать свет с обеих сторон.

План REPowerEU по ускорению перехода на возобновляемые источники энергии и снижению зависимости от ископаемых видов топлива направлен на поддержку таких проектов. Стратегия ЕС в области солнечной энергетики предусматривает удвоение мощности солнечной энергии к 2025 году, а европейская инициатива по солнечным крышам вводит обязательство устанавливать солнечные панели в крупных общественных и коммерческих зданиях, а также

постепенно в новых жилых домах. Процесс получения разрешений на крупные проекты по возобновляемым источникам энергии также должен ускориться [7].

Проблема перехода на возобновляемые источники энергии заключается не только в производственных мощностях. Электростанции должны быть подключены к сети, способной вместить растущие производственные мощности и довести их до конечных пользователей.

Для обеспечения надежного энергоснабжения, содействия освоению возобновляемых источников энергии и снижения затрат на передачу электроэнергии в некоторых регионах поощряется, например, то, что домовладельцы или предприятия становятся производителями – потребителями – продавцами – вырабатывая электроэнергию с помощью солнечных батарей, потребляют часть и продают долю избыточной мощности в сеть [8].

Недавно опубликованный отчет ЕАОС показал, что у европейских потребителей уже есть много возможностей, которые могут принести пользу как их собственным домохозяйствам, так и обществу. Инвестируя в производство или хранение энергии, потребители могут сэкономить на собственных затратах на энергию, ускорить энергетический переход на возобновляемую энергетику в Европе и сократить выбросы парниковых газов. Более того, можно ожидать, что в ближайшие годы эти возможности увеличатся благодаря более совершенным и более дешевым технологиям и новой политике.

Многие поставщики электроэнергии также начали поощрять домохозяйства к корректировке потребления энергии в соответствии с уровнем производства. Это возможно благодаря динамическому ценообразованию, которое зависит от времени суток и меняется от часа к часу. Во времена избыточного производства потребители могут получать практически бесплатную электроэнергию, которую можно использовать, например, для зарядки электромобилей.

Производство большого количества солнечных панелей или ветряных турбин также поднимает несколько сложных вопросов: можем ли мы получить достаточно минералов, используемых в солнечных панелях или ветряных турбинах и как мы гарантируем, что

ресурсы, такие как редкоземельные минералы, используемые в их производстве, остаются доступными.

Анализ ЕАОС показал, что рост использования возобновляемых источников энергии снизил многие глобальные нагрузки на окружающую среду и климат, и что целенаправленные действия могут помочь свести к минимуму некоторые неблагоприятные последствия, такие как экотоксичность пресной воды и захват посевных площадей. В связи с растущим числом проектов по возобновляемым источникам энергии, оценка компромиссов со средой обитания и экосистемами будет иметь важное значение [9].

Лаборатория географии энергетики и промышленности, разработанная Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии, является новым инструментом для решения некоторых из этих проблем. Эту лабораторию можно использовать для определения наиболее подходящих «зон» для ветровых и солнечных проектов, например, участков, избегающих охраняемых территорий или известных маршрутов миграции птиц.

Заключение

Увеличение поставок экологически чистой электроэнергии требует увеличения генерирующих мощностей на базе альтернативной энергетики и корректировки всей инфраструктуры от производства до потребления. Это означает большее количество солнечных батарей и больше ветряных турбин на стороне предложения, а также более развитую интеллектуальную сеть и, что очень важно, умных пользователей, уделяющих особое внимание энергоэффективности на стороне потребления.

Список литературы

- [1] Юрченко И.В. Рынок альтернативной энергетики в России: современное состояние и перспективы развития / И.В. Юрченко // Финансовая экономика. – 2023. № 3. 84-90 с.
- [2] Гуселев Д.Г. Развитие альтернативной энергетике в мире / Д.Г. Гуселев // Уральский научный вестник. – 2023. Т. 4. № 9. 210-218 с.

[3] Гиззатуллин Х.Б. Перспективы и проблемы развития альтернативной энергетики в современный период / Х.Б. Гиззатуллин // Тенденции развития науки и образования. – 2022. № 92-4. 125-128 с.

[4] Лебякина Д. Развитие альтернативной энергетике в России и мире / Д. Лебякина // Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft. – 2021. № 13-1. 42-48 с.

[5] Симбуховская К.Р. Коммуникационный процесс как фактор развития альтернативной энергетики в России и мире / К.Р. Симбуховская, А.Е. Ужанов // Надежность и безопасность энергетики. – 2020. Т. 13. № 4. 304-314 с.

[6] Бусыгин Г.П. Место и роль альтернативной энергетики в современном мире / Г.П. Бусыгин // Интернаука. – 2022. № 40-4(263). 35-44 с.

[7] Соколов А.А. Анализ современного состояния и перспективы развития альтернативной энергетики в регионах степной зоны России / А.А. Соколов, О.С. Руднева // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. – 2021. № 4-6(362-364). 73-81 с.

[8] Захарова Е.В. Анализ развития альтернативной энергетики в мире / Е.В. Захарова, Е.С. Дубровская – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. 21-31 с.

[9] Яковлев А.О. Современные тенденции развития альтернативной энергетики / А.О. Яковлев – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 306-309 с.

© И.И. Самедов, 2024

УДК 004

DEVELOPMENT OF AN APPLICATION FOR CALCULATING THE FIRE HAZARD INDEX

D.A. Fedorov,

1st-year master's student, direction "Advanced Methods of Artificial
Intelligence in Data Transmission Networks",
NEFU IMI

Annotation: This article explores the development of an application for calculating the fire hazard index using the modified Nesterov index. The application development methodology and its capabilities are presented, including fire hazard index calculation, meteorological data integration, and user interface design. Fires are one of the most dangerous and destructive natural disasters. They also provide significant impact on the economy and the environment. In addition, data on weather, climate and other factors influencing fire hazard, represent large amounts of information. Their processing and analysis require specialized tools and approaches.

Keywords: wildfire, fire hazard index, meteorological data, application development, climate analysis, fire, neo4j, the modified Nesterov Index

Introduction

Forest fire is a multifactorial phenomenon. The ignition of a mass of plants is influenced not only by meteorological, but also by environmental factors: the species composition of the forest ecosystem, the age and sanitary condition of the tree stand, and others. Forest fires tend to start almost immediately after the snow melts if the weather becomes dry. The presence of a dry grass, an epigeal lichen and mosses from the last year contributes to the occurrence of fire [1]. All of this is critical to developing strategies to prevent and effectively manage wildfires. Meteorological data also plays a crucial role in predicting fire behavior and assessing fire risk. Large volumes of meteorological data require sophisticated analytical tools and approaches to extract meaningful information. The development of an application for calculating a

comprehensive fire hazard index using the modified Nesterov index will contribute to the prevention and mitigation of the impact of forest fires in the Republic of Sakha (Yakutia).

Methods

In this work, the development was carried out using a systematic approach.

The graphical database technology was used to create a new fire risk assessment algorithm using Neo4j.

Data was collected through Aisori – Remote Access to the DDL Archives". Aisori is a Web technology in the Baikonur environment that provides remote user access to DDL archives to extract any tabular structure samples from them. Access to DDL archives is via Internet or Intranet networks. The user calls for a sample of data using a regular browser. So it's a client server technology in which the user is a thin customer [5]. What data are needed to work:

- synoptic station index;
- greenwich Year;
- greenwich month;
- GMT Day;
- the Greenwich deadline;
- wind direction;
- average wind speed;
- average wind speed;
- maximum wind speed;
- amount of precipitation;
- surface temperature of the soil;
- air temperature by dry term;
- relative humidity of the air;
- dew point temperature;
- atmospheric pressure at station level;
- the magnitude of the baric trend.

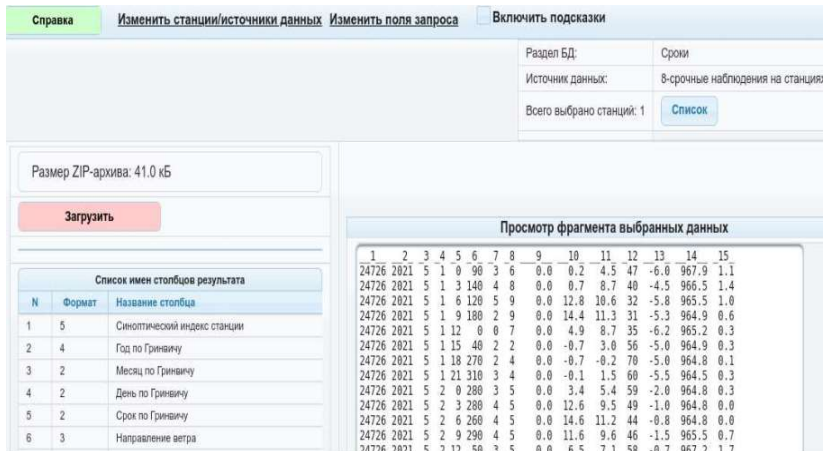


Figure 1 – Aisori – DDL archive

This application used Python, PyQt5 and Neo4j Python Driver. Python, with its rich ecosystem library, served as the main programming language for data processing, application logic and interaction with the Neo4j database. PyQt5 was used to create a graphical user interface (GUI), offering extensive features for intuitive user design. The Neo4j Python driver facilitates uninterrupted communication with the Neo4j database, allowing efficient execution of queries and data operations. Graph databases, particularly Neo4j, were chosen because of their suitability to create the complex relationships inherent in climate data.

Modified Nesterov Index

To calculate the fire hazard index, a modified Nesterov index was proposed:

$$g_i = K(R_i)g_{i-1} + Td_i$$

Figure 2 – A modified Nesterov index

This formula calculates the index, which is written as g_i , where the dimensionless reduction factor K depends on the amount of precipitation R_i on the current day (fig. 2). The calculation is carried out in particular in the warm half of the year [2].

The modified Nesterov index is a method for identifying fire danger in a region. In our case, the city of Mirny was chosen. A modified Nesterov index shows a balance of drying and moisturizing factors by the ratio. Integration of the modified Nesterov index into an application for calculating the comprehensive fire hazard indicator will allow effectively analyzing and evaluating the level of fire hazard in a given region based on various factors.

Application structure

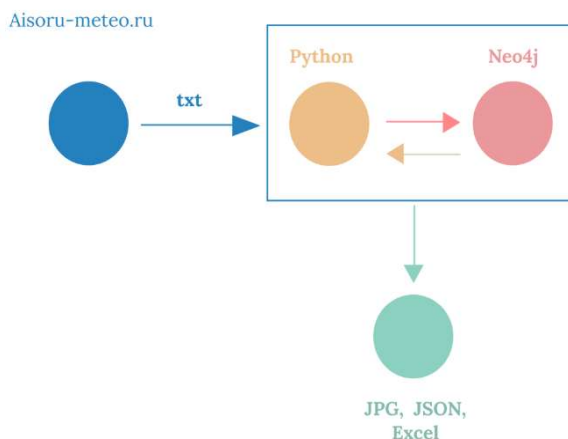


Figure 3 – Application structure

Figure above (fig. 3) shows the structure of the application, which shows step by step how the program will work. First, a txt file is taken as input, because the data provided in AISORI only works with text data, then it is processed in application methods and sent to the database, where they are passed back in a structured form to the script part and the results are shown.

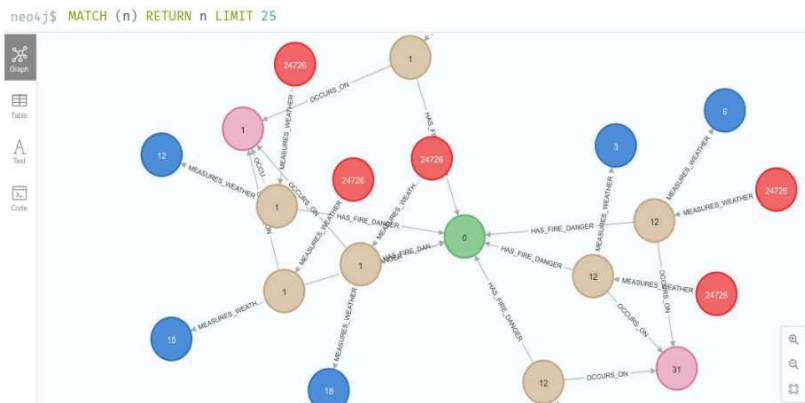


Figure 4 – Climatic data in Neo4j

The results are provided for export in jpg, json and Excel formats (fig. 5).

Год по Гринвичу	Месяц по Гринвичу	День по Гринвичу	Секунды по Гринвичу	Время восхода солнца	Время заката солнца	Средняя скорость ветра	Средняя влажность	Температура воздуха на высоте	Температура на высоте 10 м	Температура на высоте 20 м	Температура на высоте 30 м	Температура на высоте 40 м	Температура на высоте 50 м	Температура на высоте 60 м	Температура на высоте 70 м	Температура на высоте 80 м	Температура на высоте 90 м	Температура на высоте 100 м
24726	1976	12	31	15	0	300	4	0.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0
24726	1976	12	31	18	3	290	3	0.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0
24726	1976	12	31	21	6	280	5	0.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0
24726	1977	1	1	0	9	280	4	0.5	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0
24726	1977	1	1	3	12	270	4	0.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0
24726	1977	1	1	6	15	260	5	0.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0
24726	1977	1	1	9	18	270	4	0.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0	-25.0
24726	1977	1	1	12	21	270	4	0.3	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0
24726	1977	1	1	15	0	270	3	0.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0
24726	1977	1	1	18	3	250	4	0.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0	-26.0
24726	1977	1	1	21	6	250	5	0.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0
24726	1977	1	2	0	9	250	4	0.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0
24726	1977	1	2	3	12	250	3	0.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0
24726	1977	1	2	6	15	250	3	0.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0
24726	1977	1	2	9	18	250	3	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	12	21	230	3	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	15	0	230	4	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	18	3	240	3	0.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0
24726	1977	1	2	21	6	240	3	0.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0	-29.0
24726	1977	1	2	24	9	270	3	0.3	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0	-28.0
24726	1977	1	2	27	12	290	3	0.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0
24726	1977	1	2	30	15	290	4	0.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0
24726	1977	1	2	33	18	300	4	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	36	21	250	3	0.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0	-35.0
24726	1977	1	2	39	24	250	3	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	42	27	250	3	0.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0	-34.0
24726	1977	1	2	45	30	250	3	0.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0
24726	1977	1	2	48	33	260	2	0.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0
24726	1977	1	2	51	36	270	4	0.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0	-33.0
24726	1977	1	2	54	39	280	3	0.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0	-36.0
24726	1977	1	2	57	42	290	2	0.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0	-32.0
24726	1977	1	2	60	45	300	2	0.3	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0

Figure 5 – Data Export

The main menu of the application where there are buttons for uploading and displaying data, there is also a button for calculating the fire hazard index (fig. 6).



Figure 6 – Main Window

Results

The result of this article is a test version of an application for calculating a complex fire danger indicator that can easily work with volumetric climate data and show faster and more accurate results, which is achieved thanks to Neo4j.

Unfortunately, the program is not at the stage of full readiness, but in the future it will be able to show itself as an effective technical tool for meteorologists and ecologists.

Conclusion

In conclusion, the application development allows for convenient data entry and data storage, providing import and export functions in formats such as Excel, JPG, JSON. In general, the use of the Neo4j DBMS in developing a climate research application demonstrates the advantages of a graph data model, providing convenience, flexibility and efficiency in working with data on climate parameters. Such an application could become a valuable tool for researchers and practitioners, helping to improve understanding and decision-making in the field of climate and the environment.

Bibliography

- [1] DB-Engines. Graph Database Management System Ranking. [Electronic resource] – URL: <https://dbengines.com/en/ranking/graph+dbms> (date of access: 05/05/2024)
- [2] Neo4j Official Documentation. Operations Manual. [Electronic resource] – URL: <https://Neo4j.com/docs/operations-manual/3.2/> (date of access: 05/05/2024)
- [3] Sherstyukov, A. Forest Fires in Russia. [Electronic resource] – URL: http://downloads.igce.ru/publications/pemem/PEMEM25/15_Sherstyukov_Sherstyukov.pdf (date of access: 05/05/2024)
- [4] Remote Access to Aisor Archives. [Electronic resource] – URL: <http://meteo.ru/it/178-aisori> (date of access: 05/05/2024)

© D.A. Fedorov, 2024

СЕКЦИЯ 5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 632.952

ОДНОВРЕМЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНГИЦИДОВ КЛАССА ТРИАЗОЛЫ В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОТРАВИТЕЛЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН ГОРОХА

О.А. Илларионова, С.С. Евстратов,
мнс лаборатории анализа пестицидов,
ФГБНУ ВНИИЗР

Аннотация: В работе освещается современный метод определения полноты предпосевной обработки семян гороха комбинированным протравителем Редиго Про, КС (протиоконазол 150 г/л + тебуконазол 20 г/л) с помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). В ходе исследований подобраны условия совместного хроматографического анализа компонентов препарата, а также условия пробоподготовки. Определены параметры для максимальной полноты извлечения действующих веществ из анализируемого семенного материала с экстрагентом, представляющим собой смесь ацетонитрил-вода в объемном соотношении 40-60. Показана средняя полнота извлечения протиоконазола и тебуконазола при определении метрологических характеристик (по 4 концентрациям) для каждого действующего вещества в обработанных семенах гороха.

Ключевые слова: пестицид, фунгицид, протравливание, горох, ВЭЖХ, протиоконазол, тебуконазол

На данный момент в Российской Федерации одной из основных возделываемых зернобобовых культур является горох. Важность данной культуры ставит перед аграриями вопрос ее защиты начиная с момента всходов. Поскольку из-за различных болезней потери урожая могут достигать 80%, важную роль играет профилактика заболеваний гороха, в частности протравливание семян фунгицидными протравителями. Данный метод позволяет снизить пестицидную нагрузку на агроценоз за счет внесения значительно

меньшего количества действующего вещества и близость его к месту применения (самому семени) [1]. Кроме того, для оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем часто применяют комбинированные химические препараты, содержащие несколько действующих веществ. Данные средства широко представлены в Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для применения на территории Российской Федерации [2]. Производство и применение комбинированных фунгицидных протравителей быстро развивается и является перспективным направлением в химической защите растений. Одним из представителей, комбинированных пестицидов для предпосевной обработки семян является Препарат Редиги ПРО, КС (150 г/л протиокназол + 20 г/л тебуконазол), применяемый для протравливания семенного материала гороха, а также других зерновых культур с целью их защиты от комплекса болезней, включая корневые гнили, различные виды головни и плесневение семян.

Учитывая, что немаловажную роль в достижении максимального биологического эффекта препарата играет качественное нанесение протравителя на семена, а также соблюдение его нормы расхода, фунгициды, входящие в состав протравителя, нуждаются в быстрых и надежных методах количественного определения, позволяющих осуществлять контроль качества предпосевной обработки семенного материала.

В настоящее время в современной отечественной научной литературе нет сведений о методе высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) для совместного определения тебуконазола и протиокназола в семенах гороха. Имеющиеся методики для определения тебуконазола при помощи газожидкостной хроматографии (ГЖХ) [3], мицелярной электрокинетической хроматографии [4] и метод ВЭЖХ с градиентным элюированием подвижной фазы ацетонитрил – вода [5] подходят для его определения в образцах иных сельскохозяйственных объектов или продуктах переработки и не учитывают присутствия в исследуемом образце протиокназола. Метод ВЭЖХ для определения протиокназола предназначен для его определения в пробах почвы и воздухе рабочих зон, а при определении протиокназола в сельскохозяйственных объектах (не включающих семена гороха) применяют метод ГЖХ [6].

Поэтому разработка метода анализа, который позволит проводить оценку качества протравливания семян гороха, а также ряда сельскохозяйственных культур при использовании многокомпонентных протравителей является актуальным. Целью исследований являлась разработка метода определения полноты предпосевной обработки семян гороха, основанного на универсальных для обоих действующих веществ препарата «Редиго Про, КС» (протиокназола и тебуконазола) параметрах одновременного селективного определения с применением нормально-фазовой жидкостной хроматографии.

Условия и методика проведения исследований.

Разработанный метод совместного определения тебуконазола и протиокназола для оценки качества протравливания семян гороха основан на использовании метода ВЭЖХ с УФ-детектором в изократическом режиме.

Для выполнения работы использовали высокоэффективный жидкостный хроматограф Хромос-ЖХ-301 с УФ-детектором, оснащенный хроматографической колонкой Kromasil 100 C18, длиной 150 мм, диаметром 4,6 мм, объем вводимой пробы 20 мкл. В качестве подвижной фазы использовали смесь ацетонитрила и 0,02М раствора ортофосфорной кислоты в объемном соотношении 60-40. Скорость потока элюента составляла 1 см³/мин, длина волны 215 нм, рабочая температура хроматографической колонки – 25°C [7]. В качестве аналитического сигнала использовалась площадь пика.

Объектом исследований послужили семена гороха (модельные образцы), обработанные двухкомпонентным протравителем Редиго Про, КС, с нормой применения препарата 0,5 л/т.

Для определения полноты предпосевной обработки семян гороха было проведено извлечение фунгицидов из семенного материала, учитывая растворимость действующих веществ.

Результаты и их обсуждение.

Для достижения высокой чувствительности и селективности определения тебуконазола и протиокназола проводили исследования по подбору состава подвижной фазы. В качестве подвижных фаз были исследованы смеси ацетонитрил – вода в соотношении 40-60, 50-50, 60-40, 70-30, а также система ацетонитрил – 0,02М раствор ортофосфорной кислоты (H₃PO₄) (об. %) 60-40. Оптимальные

результаты были получены при использовании в качестве элюента системы ацетонитрил – 0,02М раствор H_3PO_4 (об. %) 60-40.

Тебуконазол и протиоконазол определяли по их способности к поглощению в УФ-области при длине волны 215 нм. При данном параметре отклик детектора линеен в диапазоне концентраций изучаемых веществ от 1 до 10 нг в растворе. Минимально детектируемое количество составляет 2 нг каждого компонента в анализируемом объеме (20 мкл). Ориентировочное время удерживания при данных условиях хроматографирования для тебуконазола составило 5,4 мин, протиоконазола – 7,2 мин.

Следующим этапом работы являлось изучение способов экстракции образцов растительных материалов для определения в них тебуконазола и протиоконазола. В частности, изучались механическое встряхивание и ультразвуковая обработка. В результате исследований были выбраны оптимальные параметры пробоподготовки, позволяющие определять изучаемые компоненты с высокой точностью. Для извлечения исследуемых действующих веществ из протравленного семенного материала гороха при количественном определении методом ВЭЖХ в качестве экстрагента целесообразно использовать смесь ацетонитрил – вода в объемном соотношении 40-60. Полнота извлечения действующих веществ при использовании данного экстрагента составляет для протиоконазола 88,9%, тебуконазола 88%

Наиболее рациональным по времени и показавшим высокий процент совместного извлечения действующих веществ отмечен режим встряхивания в течение 30 минут (15+15) анализируемого семенного материала с подобранным экстрагентом. Показатели процентного извлечения для протиоконазола составили 90,8%, для тебуконазола 82,6%.

В случае применения в качестве экстракции из семян гороха УЗ-обработки, наиболее высокая совместная полнота извлечения отмечена при суммарном 20-минутном (10+10) УЗ-воздействии: для протиоконазола процент извлечения составил 89,9%, для тебуконазола – 88,3%.

Результаты изучения средней полноты извлечения протиоконазола и тебуконазола при определении метрологических характеристик представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Определение метрологических характеристик метода анализа протиоконазола и тебуконазола в протравленных семенах гороха

Действующее вещество	Внесено д.в., мг/кг (г/т)	Определено д.в., мг/кг (г/т)	Полнота извлечения, %	Средняя полнота извлечения, %	Стандартное отклонение, %	Доверительный интервал среднего результата, $\pm$ %
Протиоконазол	30	26,31	87,7	91,1	1,93	2,42
	60	56,28	93,8			
	90	83,07	92,3			
	120	108,84	90,7			
Тебуконазол	4	3,80	95,1	90,2	1,89	2,21
	8	6,95	86,9			
	12	10,97	91,4			
	16	14,00	87,5			

Извлечение протиоконазола – из семян гороха варьировалось в пределах от 87,7% до 93,8 %, тебуконазола от 86,9% до 95,1%. Средние значения определения фунгицидов в семенах гороха по четырем концентрациям составляют для протиоконазола 91,1%, для тебуконазола 90,2%. Стандартное отклонение для данных фунгицидных компонентов изменяется в пределах 2-3 %, доверительный интервал среднего результата – $\pm 2-3$ %.

Полученные результаты показывают, что отработанные условия проведения анализа обеспечивают обнаружение в семенном материале культуры гороха 87,8-94,5% протиоконазола и 87,0-96,0% тебуконазола.

Типичные хроматограммы экстрактов из обработанных семян гороха представлены на рисунке 1.

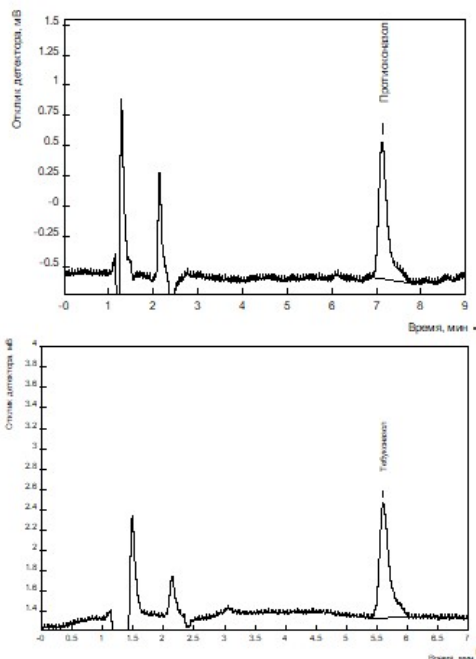


Рисунок 1 – Хроматограммы проб семян гороха с идентифицированными пиками протиоконазола и тебуконазола (обработка препаратом Редиго Про, Кс – 0,5 л/т)

Заключение

В результате проведенных исследований подобраны оптимальные условия для совместного хроматографирования фунгицидов протиоконазола и тебуконазола методом ВЭЖХ, отработаны максимально эффективные режимы экстракции действующих веществ из обработанного семенного материала гороха. Определено, что среднее значение определения изучаемых компонентов при установленных условиях составляет от 88 до 92 %. Диапазон определяемых концентраций протиоконазола находится в пределах – 10-200 мг/кг, тебуконазола – 5-100 мг/кг.

Лабораторная проверка метода показала, что при обработке семян гороха препаратом Редиго Про, КС, содержание действующих веществ в образцах соответствуют фактическому расходу препарата. Метод является экспрессным, селективным и высокоточным и может

применяться при контроле качества предпосевной обработки семенного материала.

Список литературы

[1] Зотиков В.И. Опасные болезни гороха и особенности технологии возделывания культуры в условиях центрального и южного федеральных округов / В.И. Зотиков, Г.А. Бударина, М.Т. Голопятов // elibrary.ru : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21992219> (дата обращения: 07.05.2024).

[2] Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (по состоянию на 3 мая 2024 г.); в 2 ч. Ч. I. Пестициды // mcx.gov.ru : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://mcx.gov.ru/search/?q=каталог+пестицидов&test=test> (дата обращения: 07.05.2024).

[3] МУК 4.1.2458-09. Определение остаточных количеств тебуконазола, тридимефона и тридимеиола в ботве и корнеплодах свеклы методом газожидкостной хроматографии. Методические указания. – Москва: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. 16 с.

[4] Амелин В.Г. Одновременное определение фунгицидов Тирама и Тебуконазола в зерне методами Высокоэффективной жидкостной хроматографии или Мицелярной электрокинетической хроматографии / В.Г. Амелин, Д.С. Большаков, Д.К. Лаврухин и др. // elibrary.ru : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20585757> (дата обращения: 07.05.2024).

[5] Амелин В.Г. Определение полярных пестицидов в воде, овощах и фруктах методом Высокоэффективной жидкостной хроматографии / В.Г. Амелин, Д.К. Лаврухин, А.В. Третьяков и др // elibrary.ru : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18751274> (дата обращения: 07.05.2024).

[6] МУК 4.1.1979-05. Измерение концентраций протиоконазола в воздухе рабочей зоны методом высокоэффективной жидкостной

хроматографии. Методические указания по определению остаточных количеств химических веществ в объектах окружающей среды, атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и сельскохозяйственной продукции. – Москва: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2007. 196 с.

[7] Евстратов С.С. Метод совместного определения фунгицидов протиокназола и тебуконазола с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии / С.С. Евстратов, О.А. Илларионова // elibrary.ru : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60410338> (дата обращения: 08.05.2024).

© О.А. Илларионова, С.С. Евстратов, 2024

СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.88

К ВОПРОСУ О ПАРАДИГМЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ XXI ВЕКА

А.А. Степанов,

д.э.н., проф.,

МГИМО МИД России. Одинцовский филиал

М.В. Савина,

д.э.н., доц.,

Российский государственный социальный университет

И.А. Степанов,

к.э.н.,

Государственный университет "Дубна"

Аннотация: В статье рассматривается исследовательская парадигма, заполняющая некоторые лакуны концепции современной политической экономики. Уточнен понятийный аппарат политической экономики применительно к условиям информационно-цифрового способа производства. Обобщены взгляды на политическую экономию, отражающие ее современное состояние и тренды в системе социально-экономических и политических процессов. Определены особенности политэкономических отношений и их влияние на поведенческие стратегии экономических субъектов. Раскрыты исходные методические «принципы-закономерности» управления трансформацией политико-экономических отношений. В заключение предложена «постиндустриальная» концепция политической экономики как общественной науки о политико-экономических отношениях, объективных экономических законах и закономерностях, предопределяющих направления, содержание, механизмы и инструменты развития политико-экономических систем и процессов в информационно-цифровом обществе.

Ключевые слова: политэкономия, политико-экономические системы, политэкономические отношения, принципы-закономерности, информационно-цифровое общество

Научно-технический прогресс обусловил бурное внедрение научно-технических достижений на базе развития цифровых технологий. Экспоненциально ускоряющиеся темпы смены поколений технологических и технических новаций обусловили формирование объективных условий, предпосылок и факторов трансформации всей системы социально-экономических отношений. Внедрение инновационных моделей экономических, организационных и управленческих связей, новой системы экономических интересов, отношений и взаимодействий способствовало активизации поиска новых инструментов регулирования сетевых экономических отношений. Преодоление точки сингулярности в системе социально-экономических отношений в XXI веке обусловлено бурным всплеском интереса к развитию новейшего направления политической экономии – политэкономии информационно-цифрового общества [1].

Возрастающее внимание к политической экономии вызвано, прежде всего, потребностью в осмыслении происходящих кардинальных изменений в наступившей информационно-цифровой эпохе.

Политика и экономика функционируют одновременно в режиме реального времени, взаимно влияя друг на друга, в соответствии с объективными законами общественного развития, постоянно развивая новые формы и модели организации общественного производства.

Новая концепция политической экономии в качестве ее объекта рассматривает иерархическую модель «политическая система – власть – экономическая система – экономика». В соответствии с данной концепцией социум определяет политическую систему и конкретную модель власти в обществе (верхний уровень), которые, в свою очередь, определяют содержание и регламенты функционирования экономической системы общества (экономика – нижний уровень) [2].

Именно симбиоз экономических и политических интересов, процессов и отношений является ключевым регулятором поиска и обеспечения баланса системы соподчиненных общественных интересов всех субъектов-участников политэкономической системы общества в информационно-цифровой эпохе.

В соответствии с современной концепцией информационно-цифрового общества политическая экономия – это общественная наука о политико-экономических отношениях, объективных экономических законах и закономерностях, предопределяющих направления, содержание, механизмы и инструменты развития политико-экономических систем общества.

Политическая экономия информационно-цифровой и сетевой экономики – это межпредметная, междисциплинарная наука, которая изучает специфические отношения, взаимосвязи, взаимодействия не только между внутрисистемными, но и между экономическими и политическими институтами и субъектами, обладающими одни – экономическими, другие – властными полномочиями по поводу поведенческих стратегий в достижении и реализации намеченных целей социально-экономического развития [3].

Объектом политической экономии информационно-цифрового общества являются политэкономические системы, экономические и политические институты, определяющие взаимодействие экономики и политики.

Предметом – социально-экономические и политические отношения, возникающие в процессе реализации властных политических возможностей в сфере экономики в их диалектическом взаимодействии и единстве с политическими, экономическими и социальными институтами. Политико-экономические отношения – это взаимосвязи и взаимодействия по реализации экономических и политических интересов субъектов-участников, оказывающих взаимное влияние на изменения и развитие качественного состояния политико-экономической системы общества [4].

Социально-экономический смысл системы политико-экономических отношений в информационно-цифровую эпоху состоит в том, что сформировавшаяся единая мировая экономика, основанная на технологиях сетевого взаимодействия, внутрисистемных моделях международного территориального, внутриотраслевого, предметного, подетального и других видов разделения труда (как следствия необратимого научно-технического прогресса), обеспечивает всем ее участникам формирование нового качества политэкономических отношений, ускорение роста производства, повышение качества и снижение себестоимости

производимой продукции, чем, если бы производство данного продукта осуществлялось каждым из них самостоятельно и обособленно.

Именно симбиоз экономических и политических интересов, процессов и отношений является ключевым регулятором поиска и обеспечения баланса системы соподчиненных общественных интересов всех субъектов-участников политэкономической системы общества.

Дальнейшее совершенствование концепции политической экономии должно осуществляться с учетом новых и уточненных исходных «принципов-закономерностей» информационно-цифрового способа производства и, в частности:

- закономерности экспоненциального ускорения темпов смены поколений технологических новаций;
- закономерности постоянного усложнения структуры и связей элементов единой (всемирной) мировой экономики, основанной на разделении сфер деятельности между ее субъектами-участниками в процессе совместного производства на принципах разделения труда, специализации, концентрации, кооперирования, комбинирования;
- закономерности углубления функционально-территориального международного разделения труда, закрепляющая зависимость производителей, их места и роли в «мировом производственном процессе»;
- закономерности расширения границ территориальной организации, как технологических, так и социально-экономических процессов взаимодействия субъектов-участников политэкономических отношений до всемирных;
- закономерности усиления фактора согласованности и координации действий отдельных производителей (или их групп) в информационно-цифровую эпоху, закрепления за ними узкой специализации во «всемирном бизнес-процессе» производства конкретной части совместно производимого продукта;
- закономерности усиления тенденций централизации, концентрации и взаимодействия политической и экономической систем в рамках единой системно организованной модели общественного производства и др.

Дальнейшее совершенствование теоретических и методологических положений концепции политической экономики потребует от современной науки обеспечения единой методологической логики и внутренней архитектоники контента с учетом новых условий информационно-цифровой эпохи и прежде всего:

- учета реалий современных тенденций научно-технического прогресса, политических, экономических и организационно-управленческих процессов;
- раскрытия сущностных социально-экономических и политических закономерностей, а также ключевых противоречий интересов субъектов-участников политэкономических систем;
- активизации поиска моделей разрешения существующих противоречий, обоснования принципов, инструментов и механизмов их разрешения.

Список литературы

- [1] Савина М.В. Управление инновационными процессами: учебник / Под ред. А.А. Степанова и М.В. Савиной. – М., 2023. 18-30 с.
- [2] Цыганов В.В., Кадымов Д.С. Механизмы управления политико-экономическими системами // Проблемы управления. – 2008. №3. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-upravleniya-politiko-ekonomicheskimi-sistemami> (дата обращения: 11.04.2024).
- [3] Политическая экономия – наука о материальных основах ВЛАСТИ. [Электронный ресурс] – URL: <https://dzen.ru/a/X0yZ0bWnCz3T0Bvm>. (дата обращения: 04.05.2024).
- [4] Связь политических и экономических отношений. [Электронный ресурс] – URL: https://spravochnik.ru/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie/svyaz_politicheskikh_i_ekonomicheskikh_otnosheniy/#suschnost-ponyatiy-politika-i-ekonomika. (дата обращения: 11.04.2024).

© А.А. Степанов, М.В. Савина, И.А. Степанов, 2024

УДК 336.027

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОРПОРАЦИИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЁ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Р.И. Куприянов,

студент 1 курса магистратуры, напр. «Оценка стоимости бизнеса и корпоративные финансы»,

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» Смоленский филиал Финуниверситета

Аннотация: В публикуемой работе приводится понятие экономической безопасности корпорации. Большее место в работе занимает рассмотрение целей, задач, а так же функциональные составляющие экономической безопасности корпорации. В статье дается характеристика рисков и угроз экономической безопасности, которые могут воздействовать на стабильность и развитие корпорации. Обращается внимание на оценку эффективности экономической безопасности, разбирая её методы. В заключении кратко разбираются сущность, цели, задачи экономической безопасности, благодаря которым корпорация, способствует укреплению своих позиций и повышает свою конкурентоспособность на рынке, обеспечивая этим свою финансовую устойчивость и долгосрочную стабильность.

Ключевые слова: безопасность, экономическая безопасность, корпорация, угрозы, риски, стоимость, финансовое состояние, устойчивость

Для обеспечения экономической безопасности, необходимо учитывать глобальные изменения в экономике. Это касается не только макроэкономических субъектов, но и всех экономических агентов, которые охватывают предприятия различных уровней. Проведение исследований проблем экономической безопасности корпорации для России является относительно новым явлением. Это вызывает интерес

у ученых и общественности, так как в большинстве крупных компаний отсутствует практическая база для её поддержания. Этот фактор способствует росту спроса на научные исследования, которые направлены на обеспечение экономической и финансовой безопасности предприятия. На фоне роста частного предпринимательства и развития рыночных механизмов в экономике, одной из наиболее актуальных задач экономической науки и практики хозяйствования является обеспечение безопасности экономики [1-6].

В условиях рыночной конкуренции для успеха предприятий первостепенное значение приобретает своевременная адаптация к динамичным внешним и внутренним изменениям. Обеспечение экономической безопасности является неотъемлемой частью устойчивого развития и prosperity организаций. Экономическая безопасность предприятия подразумевает комплексный подход к управлению рисками и угрозами, а также эффективное распределение ресурсов. Задача заключается в том, чтобы защитить компанию от неблагоприятных факторов, которые могут негативно повлиять на ее финансовую стабильность, репутацию и общую жизнеспособность.

В современном деловом мире экономическая безопасность становится не просто желательной, а жизненно необходимой для компаний, стремящихся не только выживать, но и процветать в условиях неопределенности и непрерывных изменений. Принимая превентивные меры и инвестируя в системы защиты, предприятия могут значительно повысить свою устойчивость и обеспечить долгосрочный успех.

В современном мире безопасность является одним из наиболее важных и приоритетных состояний на различных уровнях: личностном, корпоративном, государственном и международном. Экономическая безопасность выступает в качестве ключевого показателя, характеризующего состояние экономической системы. Она отражает условия жизнедеятельности населения, устойчивое обеспечение ресурсами для развития национальной экономики, а также последовательную реализацию национальных государственных интересов. Основу экономической безопасности составляют национальные интересы, которые представляют собой совокупность взаимосвязанных и сбалансированных интересов государства, общества и отдельных граждан. Экономическая безопасность является

многогранным и сложным понятием, и до сих пор ученые не пришли к единому и однозначному толкованию этого термина. После анализа различных определений можно сделать вывод, что их объединяет общая идея. Под экономической безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных экономических интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

Это понятие включает в себя стабильность и устойчивость национальной экономики, способность противостоять внешним и внутренним вызовам, обеспечивать экономический рост и повышение уровня жизни населения. Экономическая безопасность тесно связана с такими факторами, как конкурентоспособность экономики, эффективное использование ресурсов, развитие инноваций и высоких технологий, диверсификация экономики, защита интеллектуальной собственности, противодействие коррупции и теневой экономике. Обеспечение экономической безопасности требует комплексного подхода и координации усилий государства, бизнеса и общества. На государственном уровне для поддержания экономической безопасности разрабатываются и реализуются стратегии, законы и программы, направленные на защиту национальных интересов в экономической сфере, обеспечение устойчивого экономического роста, создание благоприятных условий для ведения бизнеса, привлечение инвестиций и развитие человеческого капитала. Важную роль играют также международное сотрудничество и интеграционные процессы, способствующие укреплению экономической безопасности стран-участниц. Таким образом, экономическая безопасность является одним из ключевых факторов стабильного и устойчивого развития любого государства, залогом благополучия и процветания его граждан. Поддержание и укрепление экономической безопасности требует согласованных действий со стороны властей, бизнеса и общества, а также взаимодействия на международной арене.

Понятие экономическая безопасность предприятия также рассматривается учеными по-разному. Проанализировав работы выдающихся экономистов таких как: О.В. Климочкина, В.Ф. Гапоненко, А.Л. Беспалько, А.С. Власков, О.Н. Бадаева, М.П. Власов, Е.В. Цупко, Л.Р. Гилязова, Н.В. Новикова, Т.А. Волкова, Л.М. Подъяблонская и другие. Таким образом, обобщая работы вышеупомянутых ученых, можно определить экономическую

безопасность предприятия как состояние защищенности жизненно важных интересов организации от различных внутренних и внешних угроз. Это состояние достигается благодаря комплексу специальных, правовых, экономических, организационных, инженерно-технических и социальных мероприятий.

Основная цель экономической безопасности корпорации заключается в гарантировании ее устойчивости путем защиты активов, соблюдения законодательства, сохранения репутации, предотвращения финансовых потерь и обеспечения непрерывной деятельности. Кроме того, важно поддерживать финансовую устойчивость, обеспечивать эффективное функционирование, избегать банкротства в настоящее время и создавать возможности для дальнейшего роста корпорации в будущем.

Для достижения и выполнения, поставленных целей экономической безопасности, корпорация должна выделять и решать следующие задачи:

Анализ и прогнозирование рисков – необходимо регулярно проводить анализ, прогнозирование и исключение рисков, которые связаны непосредственно с обеспечением финансовой устойчивостью корпорации, а также необходима разработка мер и способов по её снижению.

Контроль доступа – обеспечение контроля доступа к корпоративным ресурсам, включая информацию, финансы и технологии является важным элементом системы экономической безопасности корпорации, поскольку позволяет предотвратить несанкционированный доступ к материальным и нематериальным активам корпорации, включая обеспечение защиты конфиденциальной информации и коммерческой тайны.

Аудит и контроль – является немало важными инструментами для обеспечения экономической безопасности корпорации, проведение аудита и контроля финансовых операций, бухгалтерского учета, финансовой отчетности и других аспектов деятельности корпорации позволяет оценить текущее состояние компании, выявить потенциальные риски и угрозы и разработать меры по их предотвращению и минимизации ущерба.

Обучение персонала – входит в основные задачи для обеспечения экономической безопасности корпорации. В компании

проводится обучение персонала, вопросам экономической безопасности, включая соблюдение законодательства, предотвращения мошенничества и управления рисками.

Взаимодействия с правоохранительными органами – сотрудничество с правоохранительными органами для предотвращения и расследования экономических преступлений, позволяет защитить интересы компании и обеспечить соблюдение законодательства.

Мониторинг внешней среды – это не просто отслеживание изменений. Он представляет собой комплексный процесс, включающий сбор, анализ и интерпретацию информации о широком спектре факторов, способных повлиять на финансовую устойчивость компании.

Создание системы оповещения – система оповещения должна быть разработана таким образом, чтобы информация о возникающих угрозах и рисках доходила до лиц, ответственных за принятие решений, как можно быстрее.

Оценка эффективности – регулярная оценка эффективности мер по обеспечению экономической безопасности позволяет: определить, насколько успешно компания справляется с возникающими угрозами и рисками, выявить слабые места в системе обеспечения экономической безопасности и разработать меры по улучшению системы обеспечения экономической безопасности корпорации.

Для оценки эффективности можно использовать различные методы:

Анализ показателей: этот метод позволяет отслеживать динамику таких показателей, как уровень рентабельности, ликвидность, платежеспособность.

Анкетирование: этот метод позволяет получить информацию о том, как сотрудники компании оценивают уровень защищенности компании от различных угроз.

Экспертная оценка: этот метод позволяет получить мнение экспертов о том, насколько эффективна система обеспечения экономической безопасности компании.

Система экономической безопасности должна строиться с учетом специфики деятельности каждого предприятия. При

разработке системы следует учитывать отрасль, в которой работает предприятия, оценивать размер и структуру предприятия. Также проанализировать конкурентную среду и выявить основные угрозы и риски, с которыми может столкнуться предприятие.

Функциональными составляющими экономической безопасности принято называть основные направления по ее обеспечению, которые в свою очередь различны по своей методологии и объекту защиты. Система обеспечения экономической безопасности предприятия обычно включает в себя следующие функциональные составляющие:

1. Финансовая безопасность – это состояние защищенности компании от внешних и внутренних угроз, которые могут привести к потере финансовых средств, ухудшению ликвидности и платежеспособности или другим негативным последствиям.

2. Информационная безопасность – важна для любого предприятия, поскольку информация является ценным активом, который может быть использован для получения конкурентных преимуществ, развития бизнеса и обеспечения его стабильности. Утечка конфиденциальной информации может привести к финансовым потерям, снижению репутации компании и другим негативным последствиям. Информационная безопасность в первую очередь основана на защите собственной информации. Деловая разведка и информационно-аналитическая работа с внешними и внутренними субъектами являются дополнительными мероприятиями, которые могут быть использованы для усиления информационной безопасности.

3. Интеллектуальная безопасность – это комплекс мер, направленных на защиту интеллектуальной собственности компании, включая патенты, авторские права, ноу-хау и другие нематериальные активы.

4. Кадровая безопасность – это система мер по обеспечению сохранности информации и материальных ценностей организации, связанная с защитой от внутренних и внешних угроз, связанных с персоналом.

5. Правовая безопасность – является неотъемлемым состоянием, обеспечивающим защиту интересов компании от различных угроз, как с внешней, так и внутренней стороны. Её

основная цель заключается в предотвращении возможных юридических рисков и минимизации потенциальных финансовых убытков, которые могут возникнуть.

6. Экологическая безопасность – включает в себя комплекс мер, направленных на предотвращение и уменьшение вредного воздействия производственной деятельности на окружающую среду, здоровье человека и другие живые организмы.

7. Техничко-технологическая безопасность – это создание и использование такой технической базы, оборудования, основных средств производства и технологий и бизнес-процессов, которые повышают конкурентоспособность предприятия и соответствуют самым передовым мировым технологиям.

8. Силовая безопасность – это совокупность мер, предназначенных для обеспечения защиты организации от возможных угроз, как со стороны внешней окружающей среды, так и изнутри самой компании. Основной акцент в данной сфере делается на предотвращение применения или угроз физической силы.

Экономическая безопасность представляет собой многогранное понятие, охватывающее широкий спектр направлений, каждое из которых обладает уникальными особенностями и подвержено специфическим угрозам.

В основе системы управления экономической безопасностью лежат два ключевых концепта: риски и угрозы. Риск в контексте экономической безопасности определяет вероятность наступления материального или финансового ущерба вследствие реализации различных угроз. Важно понимать, что риск носит вероятностный характер, то есть ущерб наступает только при определенных условиях. Угрозы экономической безопасности – это неблагоприятные явления или процессы, способные оказывать негативное влияние на деятельность предприятия и его финансовые показатели.

Угрозы обладают двумя основными характеристиками:

1. Потенциальный ущерб: каждая угроза обладает определенным потенциалом причинения ущерба, который может варьироваться от незначительных потерь до критического ущерба, ставящего под угрозу существование предприятия.

2. Вероятность возникновения: угрозы могут иметь разную степень вероятности возникновения – от высоких до низких.

Высоковероятные угрозы требуют приоритетной оценки и внедрения, соответствующих мер безопасности.

Угрозы экономической безопасности могут быть классифицированы по различным критериям, одним из которых является возможность их прогнозирования:

1. Прогнозируемые угрозы – это угрозы, которые можно предвидеть на основе анализа тенденций, сбора информации и оценки рисков.

К таким угрозам относятся, например, изменения законодательства, рыночная нестабильность или конкурентное давление, санкции и ограничения.

2. Непрогнозируемые угрозы – данный тип угроз возникает неожиданно и трудно поддается прогнозированию.

Примерами непрогнозируемых угроз могут служить стихийные бедствия, кибератаки или внезапные колебания цен на сырье, террористические атаки, пандемии и эпидемии, военные конфликты, политические переворот.

Также можно разделить угрозы экономической безопасности по источнику происхождения:

Внешние – которые находятся за пределами компании и могут негативно повлиять на её экономическую стабильность и развитие корпорации:

- потеря конкурентных позиций на рынке;
- дисбаланс финансового положения на государственном уровне;
- недобросовестная конкуренция;
- промышленный шпионаж;
- правовые пробелы;
- кардинальные изменения политической ситуации.

Внутренние – которые возникают внутри компании и могут привести к финансовым потерям и снижению эффективности деятельности корпорации:

- рост издержек производства;
- выбытие основных фондов;
- корпоративные преступления;
- человеческий фактор;

- нарушение корпоративной этики и информационной безопасности;

- подрыв делового имиджа и репутации в бизнес сообществе

Эффективное управление экономической безопасностью требует комплексного подхода, включающего следующие этапы:

1. Идентификация угроз – тщательная оценка потенциальных угроз предприятиям.

2. Оценка рисков – определение вероятности наступления каждой угрозы и ее потенциального ущерба.

3. Разработка мер безопасности – внедрение мер, направленных на предотвращение или смягчение последствий угроз.

4. Мониторинг и адаптация – регулярный анализ эффективности мер безопасности и их корректировка при изменении среды.

Учитывая высокую степень взаимосвязанности современной глобальной экономики, предприятия должны не только сосредоточиться на внутренних угрозах, но и принимать во внимание внешние факторы, такие как международные отношения, политическая стабильность и мировые экономические тенденции. Всесторонний анализ и эффективная система управления экономической безопасностью являются неотъемлемыми компонентами процветания и устойчивости предприятий в динамичной и непрерывно меняющейся деловой среде.

Экономическая безопасность корпорации является ключевым фактором обеспечения финансовой устойчивости корпорации. Она представляет собой комплекс мер и действий, направленных на защиту активов, предотвращение финансовых потерь, поддержание финансовой стабильности, сохранение репутации, обеспечение непрерывности деятельности и соблюдение законодательства. Ее основное предназначение заключается в обеспечении оптимального использования корпоративных ресурсов с целью предотвращения возможных угроз и поддержания необходимого функционального состояния всей организации.

Для достижения своих целей корпорация должна проводить регулярный анализ рисков, контролировать доступ к ресурсам, осуществлять аудит и контроль финансовых операций, обучать персонал, взаимодействовать с правоохранительными органами,

отслеживать изменения во внешней среде и создавать систему оповещения о возможных угрозах.

Оценка эффективности мер по обеспечению экономической безопасности позволяет корпорации определить, насколько успешно она справляется с этой задачей, и принять меры по её улучшению.

Экономическая безопасность является неотъемлемой частью стратегии развития корпорации и обеспечивает её долгосрочную финансовую устойчивость и конкурентоспособность на рынке.

Список литературы

[1] Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение [Текст] / Л.И. Абалкин — Вопросы экономики, 1994. №12. 4-13 с.

[2] Митяков С.Н. Актуальные вопросы экономической безопасности отраслей народного хозяйства [Текст] / С.Н. Митяков, Д.А. Корнилов, О.И. Митякова, С.А. Рамазанов – №2. – : Инновации и инвестиции, 2021. 225-229 с.

[3] Богданов И.Я. Экономическая безопасность России: теория и практика [Текст] / И.Я. Богданов – ИСПИ РАН, 2001. №1. 28 с.

[4] Павлов А.Ю. Экономическая безопасность бизнес-процессов в условиях реализации концепции устойчивого развития [Текст] / А.Ю. Павлов, В.Н. Батова – Российское предпринимательство, 2014. № 23(269). 113-119 с.

[5] Соколов А.П. Теоретические аспекты экономической безопасности предприятий [Текст] / А.П. Соколов, И.Г. Борок – Экономика и управление: проблемы, решения, 2020. №10(106). 36-44 с.

[6] Чалдаева Л.А. ТО понятии экономической безопасности компании [Текст] / Л.А. Чалдаева, А.А. Килячков – Финансы и кредит, 2001. №3(75). 40-43 с.

© Р.И. Куприянов, 2024

УДК 332.024.3

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНЫХ УЛУЧШЕНИЙ

М.Р. Усманов,
генеральный директор,
ЛИНК

Аннотация: В статье рассматриваются результаты обследования системы непрерывных улучшений инжинирингового центра ЛИНК. Приводится структурированный анализ основополагающих документов и другой информации о функционировании ЛИНК. Описаны возможности для расширения набора применяемых инструментов, методов и подходов. Выявлены сильные и слабые стороны и области для совершенствования СНУ ЛИНК. Даны рекомендации по повышению эффективности на производственных предприятиях и в научно-исследовательском и проектном комплексах, а также инжиниринговых центрах.

Ключевые слова: инжиниринговый центр, система непрерывных улучшений, предложения по улучшениям, мероприятия и инструменты (средства) воздействия

Основные этапы развития с 2004 года системы непрерывных улучшений на производственных предприятиях и в инжиниринговом центре ООО «ЛИНК – ЛУКОЙЛ Инженерные Навыки и Компетенции» (далее – ЛИНК) бизнес-сектора «Переработка» Группы «ЛУКОЙЛ» было описано ранее в работах [1, 2].

В рамках дальнейшего совершенствования системы непрерывных улучшений (далее – СНУ) и сертифицированной системы инновационного менеджмента (ГОСТ Р 56273, ISO 56002 [3, 4]) было проведено в два этапа с привлечением независимой консалтинговой организации комплексное обследование:

Этап 1 – Изучение и анализ основополагающих документов и другой информации ЛИНК о функционировании системы непрерывных улучшений.

Этап 2 – Проведение анкетирования и интервьюирования специалистов с целью выявления возможностей для расширения набора применяемых инструментов, методов и подходов, а также выявления сильных сторон и областей для совершенствования СНУ ЛИНК.

Масштаб обследования

Для обеспечения репрезентативности обследования было проведено анкетирование и интервьюирование ключевых (42,3 % от фактической численности) специалистов и руководителей, а также топ-менеджмента ЛИНК.

СНУ неразрывно связана со многими областями деятельности ЛИНК, поэтому комплексно обследовались:

- 1) основная деятельность подразделений, включая распределение времени и усилий специалистов в рабочее время, атмосферу в коллективе и регламентированность деятельности;
- 2) целеполагание и обеспечение ресурсами;
- 3) взаимодействие (межфункциональное, межуровневое, внешнее, а также с другими подразделениями в рамках СНУ и использование карт процессов);
- 4) компетенции и обучение для интеграции СНУ и основной деятельности на уровне принципов и инструментария;
- 5) расширение возможностей по улучшению СНУ.

1. Распределение времени и усилий

Результаты демонстрируют высокую долю полезной работы: работа по плану и работа по СНУ (рис. 1). Из диаграммы видно, что деятельность, не приносящая ценность (решение внештатных ситуаций и установление кроссфункционального взаимодействия), занимает 17 % времени и требует приложить 32 % усилий. Эти значения могут быть взяты в качестве потенциала роста эффективности работы специалистов и ЛИНК в целом.

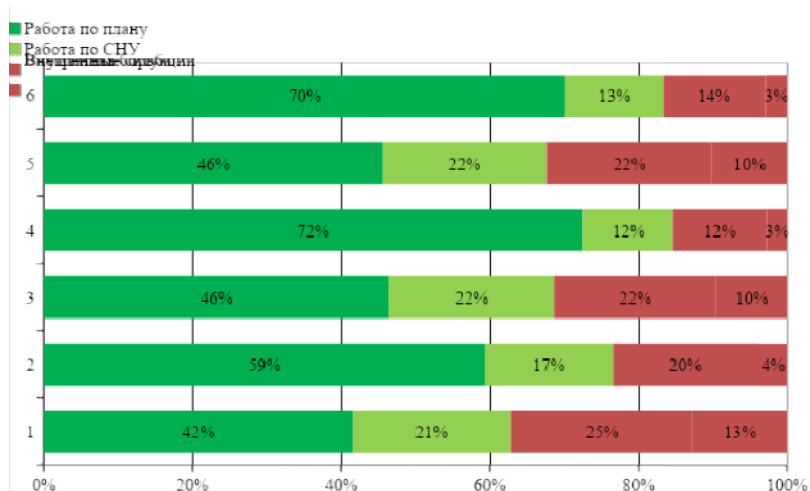


Рисунок 1 – Структура распределения рабочего времени и усилий респондентов

По сравнению со специалистами, у руководителей больше времени уходит на работу в рамках СНУ (72 %), однако высока доля времени, которую занимает решение внебюджетных ситуаций и установление кроссфункционального взаимодействия (24 % времени и 37 % усилий соответственно).

2. Атмосфера в коллективе

Состояние коллектива можно охарактеризовать, как благоприятное для полноценного функционирования СНУ. Специалисты в основном оценили коллектив, как доброжелательный, слаженный, активный и позитивно настроенный, а атмосферу – как комфортную. Удовлетворённость условиями труда высокая.

Результаты показали, что респонденты неудовлетворены в основном двумя категориями. При этом в ходе интервью респонденты отмечали, что:

- заработная плата не всегда является решающим фактором мотивации;
- несмотря на наличие ежегодных целей и плана развития, не до конца понятны возможности карьерного роста.

Рекомендуется сделать схему карьерного роста и соответствующего ей роста заработной платы более прозрачной и доступной для специалистов.

Необходимо отметить высокий уровень удовлетворенности взаимодействием с руководством. Можно сделать вывод, что в ЛИНК хорошо реализованы лидерские принципы. В ходе интервью также подтвердился высокий уровень межуровневого взаимодействия. Была отмечена заинтересованность и вовлечённость руководителей высшего уровня в деятельность специалистов и СНУ. Целесообразно поддерживать принятые в ЛИНК подходы к лидерству.

3. Регламентированность деятельности

Большинство респондентов в ходе анкетирования отметили, что деятельность регламентирована достаточно (рис. 2). Это подтверждается результатами интервью. Респонденты отмечают, что такой объем позволяет:

- разграничить ответственность;
- избежать дублирования функций;
- проследить ход выполнения работы и все этапы процесса;
- обеспечить порядок и чёткость в работе.

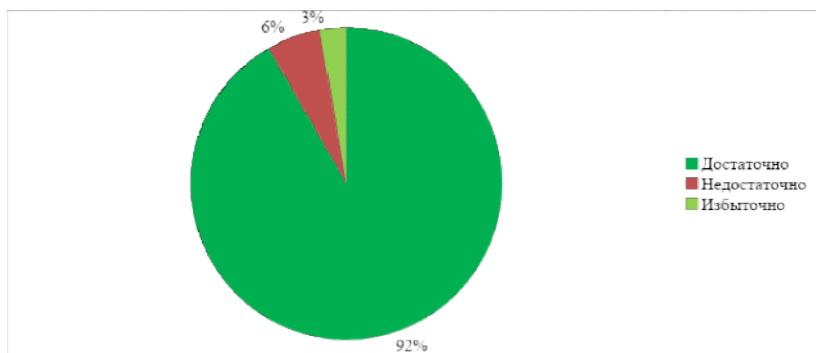


Рисунок 2 – Насколько регламентирована деятельность

2.1. Целеполагание

Сильные стороны системы целеполагания:

- 1) планирование носит регулярный систематический характер;

2) цели подразделений и специалистов формируются на основе целей организации, которые спускаются сверху и затем каскадируются;

3) при целеполагании учитываются стратегические направления развития ЛИНК, а также текущие потребности и возможности подразделений;

4) при постановке целей проходит их обсуждение с руководителями и исполнителями;

5) действуют процедуры пересмотра и корректировки целей на основе обратной связи, анализа причин недостижения или внешних факторов;

6) система целеполагания охватывает цели в области СНУ (обучение персонала, улучшение бизнес-процессов и условий труда).

Это свидетельствуют о системности и структурированности процессов постановки целей, обеспечении соответствия целей подразделений общим целям организации, а также о способности оперативно реагировать на изменения, влияющие на деятельность ЛИНК. Коллегиальный подход к установлению целей способствует вовлечению специалистов и поддержанию их заинтересованности, а также обеспечивает единое видение целей.

2.2. Обеспеченность ресурсами для достижения целей

В ходе интервью респонденты выделили следующие аспекты, которые можно отнести к сильным сторонам в области обеспеченности ресурсами:

1) простота получения и доступность необходимых ресурсов и помощи;

2) быстрое решение проблем и поддержка со стороны руководства;

3) сотрудничество между подразделениями.

В ходе интервью были выявлены трудности в планировании трудовых ресурсов в связи с нехваткой персонала и сложностью привлечения новых специалистов с рынка.

3.1. Межфункциональное взаимодействие

Были отмечены хорошо отлаженные процессы взаимодействия между подразделениями и внутри них. Этому во многом способствует дружественная и доверительная атмосфера в коллективе, а также документы, разработанные в СМК.

Было проведено анкетирование по организации в целом, включая опрос руководителей и ответов специалистов. По результатам ответов демонстрируется большая сходимость результатов. В анкетах отмечено, что взаимодействие строится на основе описания бизнес-процессов.

Большинство респондентов отметили дружелюбное и командное взаимодействие с другими подразделениями ЛИНК. Они утверждают, что проблемы возникают только из-за загруженности. Респонденты также отмечают хорошие отношения с руководителями высокого ранга, и что они активно участвуют в совещаниях и проектах. В целом, взаимодействие между подразделениями описывается как комфортное, бесконфликтное и с наличием возможности обсуждать любые вопросы.

По результатам анкетирования и интервью можно сделать следующие выводы по организации внутреннего межфункционального взаимодействия – в ЛИНК имеются определенные вызовы и проблемы взаимодействия, но также есть хорошо налаженные процессы и доверительные отношения внутри коллектива.

3.2. Межуровневое взаимодействие

Результаты интервьюирования специалистов по вопросу межуровневого взаимодействия распределились по следующим направлениям:

1. Открытость и доступность. Респонденты отмечают, что они могут получить обратную связь и задать вопросы, даже если руководители заняты или находятся вне офиса. Также отмечается возможность общения с руководством через различные каналы, такие как электронная почта и сообщения.

2. Быстрое решение вопросов. Респонденты отмечают, что большинство вопросов решаются быстро и эффективно. Они также упоминают, что при необходимости могут обращаться к руководителям других лабораторий без отказов.

3. Регулярные встречи. Респонденты отмечают проведение регулярных встреч с руководством, как с непосредственными начальниками, так и с другими руководителями. Эти встречи позволяют решать текущие вопросы и обсуждать проекты и идеи.

4. Улучшение и инновации. Респонденты упоминают, что они активно взаимодействуют с руководством для нахождения решений и улучшений. Они также отмечают, что взаимодействие с руководством способствует инновациям и проектам.

5. Комфортное общение. Респонденты отмечают комфортное общение с руководством и наличие доверия. Они также упоминают, что руководители интересуются их мнением и идеями.

В целом, респонденты оценивают межуровневое взаимодействие положительно, отмечая доступность, быстрое решение вопросов, регулярные встречи, улучшение и инновации, а также комфортное общение с руководством.

У специалистов не возникает проблем с выходом на уровень руководства для решения вопросов. Однако иногда возникают трудности из-за нечёткого определения ответственности и установления границ между процессами, когда один специалист может подчиняться нескольким руководителям при выполнении кроссфункциональных задач.

Анкетирование руководители показало, что они не сталкиваются с какими-либо проблемами при взаимодействии с подчиненными. Некоторые респонденты отметили следующие области для улучшений: не укомплектованность штатной численности; недостаточная мотивация; недостаток компетентности; сопротивление переменам.

В целом, у руководителей сложился положительный опыт общения со своими подчиненными, несмотря на вышеупомянутые трудности.

3.3. Внешнее взаимодействие

Следует отметить, что удовлетворенность заказчика регулярно отслеживается ЛИНК с использованием листа оценки удовлетворенности от работы для консолидации результатов работы. Не все респонденты сталкивались с проблемами во внешнем взаимодействии. Многие имели положительный опыт общения с заказчиками. Это обычно происходит, когда уже проводились совместные проекты с конкретным заказчиком.

Во взаимодействии с субподрядными организациями подчеркнута важность эффективного общения с поставщиками,

соблюдение соглашений и поддержание высоких стандартов качества и конструктивных отношений с поставщиками.

3.4. Взаимодействие с другими подразделениями в рамках СНУ

Взаимодействие с другими подразделениями осуществляется через обучение, обмен опытом и разработку регламентов, респонденты активно взаимодействуют с другими подразделениями, обмениваются информацией и опытом, а также совместно работают над улучшением процессов и достижением намеченных результатов.

3.5. Использование карт процессов

По результатам интервью можно сделать следующие выводы относительно использования карт описания бизнес-процессов:

1. **Полезность.** Большинство специалистов считают, что карты описания бизнес-процессов полезны. Они предоставляют информацию о том, какие шаги и ресурсы требуются для выполнения определенного процесса. Карты могут быть использованы для анализа исходных данных и разработки программы улучшений.

2. **Удобство.** Большинство специалистов также считают, что карты описания бизнес-процессов удобны в использовании. Они не вызывают трудностей при работе с ними и могут быть использованы для описания работы команды и планирования используемых ресурсов, связанных с процессом.

3. **Применение.** Большинство специалистов считают карты описания бизнес-процессов полезными и удобными. Однако некоторые указывают на то, что ими мало интересуются и применяют. Также отмечается, что процессы работают близко к картам, но карты перегружены. Возможно, это указывает на то, что не все специалисты активно используют карты описания бизнес-процессов в своей работе.

Общий вывод состоит в том, что большинство специалистов считают карты описания бизнес-процессов полезными и удобными, но есть потенциал для дальнейшего более эффективного их использования и применения в ЛИНК.

4.1. Компетенции и обучение

Вопросы компетенций и наличия необходимого обучения рассматривались в анкетировании, в интервью, а также при изучении документации организации. По результатам анкетирования можно сделать вывод об активной и осознанной позиции большинства

специалистов относительно своих компетенций. Продемонстрирован высокий уровень стремления к развитию (в т. ч. саморазвитию), что способствует дальнейшему совершенствованию СНУ.

Большинство респондентов видят перспективы развития своих компетенций. При этом 34 % считают, что количества проводимого обучения недостаточно. В интервью многие отмечали большой выбор различных программ для обучения по разным направлениям, но половине опрошенных недостаточно времени для изучения информации из-за высокой загруженности текущими задачами. Тем не менее, все высоко оценивают стремление руководства ЛИНК обеспечить её и специалистов всеми необходимыми компетенциями.

Результаты анкетирования и интервью говорят о том, что большинство специалистов ЛИНК тратят достаточно времени на внутреннее и внешнее обучение. Обучение может проводиться в следующих форматах: еженедельные занятия; выездные тренинги; онлайн-курсы; участие в выставках; самообучение.

Отдельно необходимо отметить приверженность и заинтересованность всех участников интервью в клубе читателей «Read & Do», который проводится каждый вторник. Единогласно было отмечено, что данные встречи очень полезны, информативны и хорошо организованы. Данное решение подходит для вовлечения специалистов, сплочения их вокруг общей идеи качества, непрерывных улучшений и саморазвития.

В рамках анкетирования была проведена оценка приоритетности мотивации респондентов к обучению. Главным образом, специалистов мотивирует к обучению возможность улучшить свою работу, повысить уровень доходов и продвинуться по карьерной лестнице. В основном мотивация базируется на личной заинтересованности, что говорит о вовлечении специалистов в развитие своего потенциала.

Тем не менее, большинство респондентов в ходе анкетирования и интервью в качестве основных барьеров для применения полученных знаний, методов и инструментов отметили перенасыщенность инструментами, предлагаемыми СНУ.

4.2. Принципы СНУ

СНУ в ЛИНК выстроена на основе принципов, сформулированных в Руководстве по СНУ. По результатам

анкетирования можно отметить высокий уровень их реализации, не менее 60 % респондентов оценили принципы, как реализованные полностью или достаточно.

4.3. Инструментарий СНУ

Инструментарий, представленный в руководстве по СНУ, насчитывает 65 инструментов [5, 6]. В перечне также присутствуют методы и подходы [7, 8].

Респонденты отметили, что количество инструментов является для них основным барьером в применении полученных знаний, методов и инструментов. При таком многообразии встаёт проблема сложности выбора подходящего инструмента.

Рекомендуется пересмотреть и отсортировать перечень, чтобы устранить смешение категорий и составить матрицу применимости инструментов в зависимости от целей или решаемых проблем.

4. Расширение возможностей по улучшению СНУ

По результатам интервью с топ-менеджментом ЛИНК можно сделать вывод, что основные ожидания руководителей при создании системы непрерывного улучшения были связаны с улучшением процессов и изменением корпоративной культуры. Основные надежды возлагались на активное участие специалистов, инициативность и реализацию улучшений по всем уровням ЛИНК – от рядовых специалистов до руководства. Отмеченные выше ожидания оправдались.

Респонденты высоко оценили систему непрерывных улучшений и её положительное влияние на работу ЛИНК. Система помогает специалистам быть более внимательными к себе и своим коллегам, повышает надёжность работы и способствует постоянному обучению и развитию специалистов, улучшению процессов.

При этом стоит отметить, что, хотя система позволяет быть гибкими и подстраиваться под изменения, среди респондентов встречались мнения относительно высокой бюрократизированности процедур и отмечалась необходимость найти баланс между бюрократизацией и содержательной работой по улучшению деятельности ЛИНК.

СНУ должна уделять внимание ощутимым улучшениям, влияющим на производственные процессы, офисные процессы и

совершенствование самой СНУ, нацеленные в первую очередь на повышении эффективности деятельности СНУ.

Основные выводы и рекомендации по результатам обследования

По результатам обследования был отмечен богатый многолетний опыт ЛИНК в выстраивании и развитии СНУ. При этом существует потенциал развития рассматриваемой системы в следующих областях и выданы рекомендации:

Коммуникации и взаимодействие – наладить стабильную систему обратной связи со специалистами, в т. ч. по вопросам подачи Предложений по улучшениям. Это может быть достигнуто через организацию совместных мероприятий, создание централизованной системы обмена информацией и опытом с чётким описанием передаваемой информации, а также установление чётких процедур и ответственности за реализацию идей.

Сбалансированность загрузки персонала – разработать матрицы участия (загруженности) специалистов в проводимых проектах. Дополнительно определить критерии оценки проектов по продолжительности, сложности и новизне, а также продумать обновления/дополнения в существующей системе мотивации в соответствии с разработанными критериями.

Вовлеченность персонала в эффективные улучшения – направить усилия специалистов на экономически ценные предложения по повышению эффективности не только ЛИНК, но и перерабатывающих заводов Группы «ЛУКОЙЛ».

Инструментарий СНУ – актуализировать и структурировать перечень применяемых инструментов СНУ с разработкой цифровой мини-библиотеки брошюр с описанием применимости и технологии работы с инструментами.

Регулярная деятельность по улучшению СНУ – проводить периодическую оценку деятельности СНУ внешними консультантами и продумать возможность создания системы внутренней ротации специалистов, которая может быть полезной для повышения эффективности и инновационности.

Данные рекомендации применимы для производственных предприятий, научно-исследовательских и проектных комплексов, а также инжиниринговых центров не только для совершенствования

систем непрерывных улучшений [9], но и повышению эффективности при осуществлении хозяйствующей деятельности.

Список литературы

[1] Усманов М.Р. Повышение производительности и эффективности эксплуатации производственных активов. Внедрение системы непрерывных улучшений на производственных предприятиях и в научно-исследовательском и проектном комплексах (Серия «Библиотека эксперта») [Текст] / М.Р. Усманов, И.С. Однолько Р.Р. Гималетдинов [и др.]. – Нижний Новгород; Кварц, 2019. 224 с.

[2] Усманов М.Р. Повышение производительности и эффективности эксплуатации производственных активов. Система непрерывных улучшений. От теории к практике. Руководство по генерации и оформлению проектов непрерывных улучшений [Текст]: Монография / М.Р. Усманов, Р.Р. Гималетдинов, А.В. Фирсов. Нижний Новгород; Кварц, 2022 264 с.

[3] ГОСТ Р 56273.1-2014 Инновационный менеджмент. Часть 1. Система инновационного менеджмента.

[4] ISO 56002:2019 Innovation management system.

[5] Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент [Текст] / Б. Чейз Ричард, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобе. // 8-е издание. : Пер. с англ. : М. : Издательский дом "Вильямс", 2003. 704 с.

[6] AhaSlides – программное обеспечение для интерактивных презентаций. 8 инструментов непрерывного совершенствования для достижения организационного успеха. [Электронный ресурс] – URL: <https://ahaslides.com/ru/blog/continuous-improvement-tools>. (дата обращения: 05.05.2024).

[7] Селиверстов А.С. Шесть инструментов и методов непрерывного улучшения [Текст] / А.С. Селиверстов, В.В. Постнов, В.В. Лукина. // Молодой ученый. – 2020. № 44 (334). 137-139 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://moluch.ru/archive/334/74670>. (дата обращения: 08.05.2024).

[8] Усманов М.Р. Методика мониторинга результативности системы непрерывных улучшений [Текст] / М.Р. Усманов, М.В. Гросул, А.В. Фирсов. // Мир нефтепродуктов. – 2012. №2.

[9] VC.RU – платформа для высококвалифицированных специалистов малых, средних и крупных компаний. Методы создания систем непрерывных улучшений и способы их воплощения в условиях Российской Федерации. [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/u/2061417-vadim-romanov/807594-metody-sozdaniya-sistem-nepreryvnyh-uluchsheniy-i-sposoby-ih-voploshcheniya-v-usloviyah-rossiyskoy-federacii>. (дата обращения: 01.05.2024).

© М.Р. Усманов, 2024

УДК 339.923

ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАМОЖЕННОГО ТРАНЗИТА В ЕАЭС

М.С. Комов,

к.э.н., доц.,

Российский университет транспорта,

г. Москва

Аннотация: В статье обоснована актуальность транзита в Евразийском экономическом союзе. Рассматривается наднациональный и национальный уровень регулирования транзита в ЕАЭС. Определены особенности таможенного декларирования товаров. Описывается трехуровневая система правовых актов, упорядоченных по критерию приоритета юридической силы. Раскрыта сущность таможенных платежей.

Ключевые слова: транзит, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), таможенные платежи, Таможенный кодекс ЕАЭС, Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК)

Динамичное развитие и быстрые темпы экономического роста Евразийского экономического союза (ЕАЭС) оказывают значительное влияние на рост международной торговли. Этот фактор является показателем развития данного международного интеграционного объединения и мировой экономики в целом. Поэтому основным постулатом Всемирной торговой организации является свободная торговля. Таможенный порядок таможенного транзита является наиболее важным инструментом для реализации этого постулата.

Эффективность международного товарооборота зависит от качества правового регулирования движения товаров от производителя к потребителю. Таким образом, таможенный режим транзита является одним из важнейших направлений в сфере внешнеэкономической деятельности (ВЭД), поскольку он напрямую связан с товарооборотом большого количества товаров. Роль и значение этого способа также возрастают в связи с увеличением объемов грузоперевозок.

Наличие наднационального регулирования таможенных отношений говорит о том, что государства-члены Евразийского экономического союза осознанно передают часть полномочий наднациональным органам, ограничивая свои права. Утверждённые такими органами нормативные правовые акты имеют большую юридическую силу, нежели акты национального законодательства государств-членов ЕАЭС.

В то же время государства-члены ЕАЭС сохранили ряд важных полномочий. Например, статья 47 Таможенного кодекса ЕАЭС определяет таможенные платежи так: «обязательные платежи, взимаемые за совершение таможенными органами таможенных операций, связанных с выпуском товаров, таможенным сопровождением транспортных средств». В то же время национальное законодательство государств-членов ЕАЭС может предусматривать различные сборы за осуществление других действий, а также информацию о видах и ставках, которые взимаются таможенными органами при прохождении таможенных процедур, связанных с пропуском товаров, таможенным сопровождением транспортных средств. В то же время национальное законодательство государств-членов ЕАЭС может определять различные сборы за осуществление других таможенно-транзитных действий, а также информацию о видах и ставках, категории плательщиков, объекты таможенных пошлин, основания для расчета таможенных пошлин, возникновение и прекращение обязательства по уплате таможенных пошлин, предусматривать сроки уплаты пошлин и размер пошлин, а также взыскание и возмещение (компенсация) и случаи их неуплаты [1].

Сроки уплаты таможенных пошлин, налогов в отношении товаров, особенности таможенного декларирования которых в соответствии с п. 8 ст. 104 ТК ЕАЭС определяются законодательством государств – членов ЕАЭС, устанавливаются законодательством такого государства – члена ЕАЭС.

Также пунктом 8 статьи 104 Таможенного кодекса ЕАЭС в зависимости от категорий товаров и лиц, их перевозящих, могут быть определены особенности таможенного декларирования товаров, в том числе в следующих случаях:

- если декларант не располагает точной информацией, необходимой для таможенной декларации;

- если продукция ЕАЭС ввозится с остальной территории государства-члена, в котором расположена свободная экономическая зона (СЭЗ), и продукция ЕАЭС с территории СЭЗ ввозится на остальную территорию государства-члена, в котором расположена СЭЗ, двумя или более партиями;

- если ввоз товаров ЕАЭС на территорию свободного склада с остальной части территории государства-члена, на территории которого владелец свободного склада включен в реестр владельцев свободных складов, и вывоз товаров ЕАЭС с территории свободного склада на остальную часть территории государства члена, на территории которого владелец свободного склада включен в реестр владельцев свободных складов, осуществляются двумя или более партиями на одних и тех же условиях в течение периода поставки;

- для транспортировки трубопроводным транспортом и линиям электропередач.

В дополнение к отсылочным нормам Таможенного кодекса ЕАЭС для национального законодательства государств-членов ЕАЭС существует также механизм наделения полномочиями по рассмотрению определенных вопросов на уровне законодательства государств-членов ЕАЭС, но в строго установленных рамках. Например, в соответствии со статьями 44 и 45 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года, Коллегия Евразийской экономической комиссии ежегодно принимает решение об установлении тарифных квот в отношении отдельных видов сельскохозяйственных товаров, ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза [2].

Так, в 2018 году Коллегия Евразийской комиссии (ЕЭК) установила объем таможенных квот (тыс. тонн) для каждого государства-члена ЕАЭС.

Кроме того, государства-члены ЕАЭС принимают нормативное распределение тарифа в рамках установленных для них тарифных квот, установленных на плановый период в отношении определённых видов продукции, таких как, например, мяса крупного рогатого скота, свинины и мяса домашней птицы, между государствами-поставщиками.

Таким образом, система правового регулирования таможенных вопросов состоит из двух уровней: транснационального

(законодательство ЕАЭС) и национального (законы о таможенном регулировании государств-членов ЕАЭС).

Таможенное право Евразийского экономического союза представляет собой трехуровневую систему правовых актов, упорядоченных по критерию уменьшения юридической силы следующим образом:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза.
2. Международные договоры государств-членов ЕАЭС о таможенных отношениях в рамках ЕАЭС.
3. Решения наднационального органа (Евразийской экономической комиссии (ЕЭК)).

Все действия, перечисленные в Таможенном законодательстве ЕАЭС, действительны на таможенной территории ЕАЭС. Если таможенное законодательство предусматривает, что таможенные нормы в рамках ЕАЭС должны применяться в соответствии с законодательством государства-члена ЕАЭС, то это законодательство вступает в силу на территории государства-члена ЕАЭС.

Национальное регулирование осуществляется законодательством государств-членов ЕАЭС. Основу правового регулирования в государствах-членах ЕАЭС составляют: в Республике Армения – Закона Республики Армения от 30 декабря 2014 года №ЗР-241 «О таможенном регулировании»; Республике Беларусь – Закона Президента Республики Беларусь от 10.01.2014 № 129-З «О таможенном регулировании»; в Республике Казахстан – Кодекса Республики Казахстан от 26 декабря 2017 года № 123-VI «О таможенном регулировании в Республике Казахстан»; в Кыргызской Республике – Закон Кыргызской Республики от 24 апреля 2019 года № 52 «О таможенном регулировании».

Основным документом, регламентирующем таможенное регулирование в национальном законодательстве Российской Федерации, в частности, определение, расчет и взимание таможенных пошлин, является Федеральный закон Российской Федерации от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ФЗ № 289). Таможенное законодательство находится в переходном периоде, так как некоторые нормы ФЗ № 289 будут применяться только со дня вступления в силу

соответствующего международного договора РФ, вносящего изменения в определенные приложения к Договору о ЕАЭС. При этом еще продолжают действовать некоторые положения предыдущего Федерального закона от 27.11.2010 г. № 311 «О таможенном регулировании в Российской Федерации» (ФЗ № 311) [3].

Таможенное законодательство Российской Федерации содержит нормы многих других отраслей права. Например, правовые нормы налогообложения ввозимых товаров НДС и акцизами закреплены в Налоговом кодексе Российской Федерации, положения прохождения службы в таможенных органах в Федеральном законе от 21.07.1997 г. №114-ФЗ «О службе в таможенных органах» и Федеральном законе от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе»; положения по обеспечению уплаты таможенных платежей в форме банковской гарантии, поручительства, залога закреплены в Гражданском кодексе РФ [4].

Национальные законы государств-членов Евразийского экономического союза должны соответствовать таможенному законодательству Евразийского экономического союза, эти законы не могут самостоятельно регулировать таможенные отношения, а национальные законы государств-членов Евразийского экономического союза ограничены таможенной территорией этого государства-члена. Эти законы являются производными от таможенных норм Евразийского экономического союза, что означает, что они не могут противоречить им. Вопросы регулирования национальных законов непосредственно определяются Таможенным кодексом Евразийского экономического союза.

Важно отметить, что наднациональное таможенное законодательство Евразийского экономического союза распространяется на всю территорию единой таможенной территории и имеет юридическую силу, приоритетную над национальным законодательством государств-членов ЕАЭС.

Таким образом, таможенным транзитом является таможенная процедура, применяющаяся при перемещении товаров, следующих транзитом по таможенной территории стран ЕАЭС (по территории одной или нескольких стран). Регулирование этой процедуры представляет особое значение как на наднациональном уровне, так и со стороны законодательства государств-членов ЕАЭС.

Список литературы

[1] Расколенко В.А. Таможенная процедура таможенного транзита: сущность и условия применения: Молодой ученый. / В.А. Расколенко. – 2016. 12 с.

[2] Худжатов М.Б. Актуальные изменения таможенного законодательства в сфере исчисления и уплаты таможенных платежей / М.Б. Худжатов // Маркетинг и логистика. – 2017. № 2 (10). 23 с.

[3] Федеральный закон о «О таможенном регулировании в Российской Федерации» от 27.11.2010 N 311-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс].

[4] Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) // Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс].

© М.С. Комов, 2024

УДК 334.021

ОРГАНИЗАЦИЯ И МОТИВАЦИЯ КАК ВАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСПЕШНОЙ ПРОГРАММЫ КОРПОРАТИВНОГО ВОЛОНТЁРСТВА

А.А. Мелконьян, К.О. Штабной,
студенты 3 курса, напр. «Нефтегазовое дело»

Д.В. Скульчес,
доц. кафедры отраслевого и проектного менеджмента, к.э.н.,
КубГТУ

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты создания и реализации программы корпоративного волонтерства в организации. Программа представляет собой эффективный инструмент развития бизнеса и укрепления связей в обществе. Подробно описываются шаги по созданию программы, включая определение целей и ценностей компании, выбор волонтерских мероприятий, планирование и организацию мероприятий, а также оценку эффективности. Особое внимание уделяется роли руководства в поддержке волонтерских инициатив, методам мотивации сотрудников к участию и преимуществам участия в волонтерских мероприятиях как для сотрудников, так и для компании. В статье подчеркивается важность корпоративного волонтерства для успешного развития бизнеса.

Ключевые слова: корпоративная культура, корпоративное волонтерство, мотивация сотрудников, преимущества волонтерства, программа волонтерства

Корпоративное волонтерство – это не только благотворительная деятельность, но и эффективный инструмент развития бизнеса и укрепления связей компании с обществом. В современном мире все больше организаций признают важность участия собственных сотрудников в волонтерских мероприятиях, что выступает средством построения успешного бренда, развития корпоративной культуры и достижения целей устойчивого развития. Через осознанное участие в волонтерской деятельности работники не

только оказывают помощь тем, кто в ней нуждается, но и развивают свои навыки, укрепляют командный дух и получают ощущение принадлежности к компании [1-5].

В данной статье рассматриваются методы организации волонтерских мероприятий и способы мотивации сотрудников к участию в них, изучаются шаги по созданию эффективной программы корпоративного волонтерства, роль руководства в ее поддержке, а также механизмы мотивации и поощрения добровольцев.

Создание эффективной программы корпоративного волонтерства – это основополагающий шаг на пути к успешной волонтерской деятельности компании. Рассмотрим основные этапы создания программы и ключевые факторы, которые следует учесть.

Первый шаг в создании программы корпоративного волонтерства – это определение целей компании, которые будут лежать в основе волонтерской деятельности. Это может быть поддержка местных сообществ, работа по обеспечению экологической безопасности и так далее. Важно, чтобы цели программы соответствовали общим стратегическим целям компании и отражали паттерны развития ее корпоративной культуры.

После определения целей необходимо выбрать конкретные волонтерские мероприятия, которые будут обеспечивать достижение этих целей. Это может быть участие в благоустройстве территории, помощь местным благотворительным организациям, проведение культурных мероприятий для детей и многое другое. Важно учитывать интересы и навыки сотрудников при выборе мероприятий, чтобы обеспечить их активное участие и вовлеченность.

После выбора мероприятий необходимо разработать детальный план и организовать проведение каждого мероприятия, что включает в себя определение даты и времени, подготовку необходимых ресурсов и материалов, а также координацию действий с участием соответствующих сторон, таких как благотворительные организации, местные власти и другие партнеры.

Важным этапом в создании программы корпоративного волонтерства является оценка ее эффективности и получение обратной связи от участников. После проведения каждого мероприятия необходимо анализировать его результаты, выявлять, какие цели были достигнуты, каких можно достичь продолжая работу,

а также недостатки проведенных организационных мероприятий для улучшения качества в будущем. Обратная связь от сотрудников также поможет лучше понять их потребности и предпочтения в волонтерской деятельности, что, в свою очередь, поможет создать основу для успешной программы корпоративного волонтерства, которая будет соответствовать целям компании и ожиданиям сотрудников.

Вовлечение руководства играет ключевую роль в успешной реализации программы корпоративного волонтерства. Лидеры компании выступают важным стимулятором и четким примером для работников. Участие руководства в волонтерской деятельности демонстрирует его приверженность целям и ценностям компании, а также формирует единую команду с рядовыми служащими. Управляющие должны активно поддерживать и поощрять участие сотрудников в волонтерской деятельности, что может включать в себя выделение рабочего времени на участие, финансовую поддержку мероприятий, организацию специальных программ и инициатив, а также предоставление дополнительных выходных дней или бонусов. Руководство должно создать открытую и поддерживающую обстановку, в которой сотрудники чувствуют себя комфортно и могут свободно выражать свои идеи в области волонтерства. Это способствует укреплению взаимодействия между звеньями управляющих и рабочих, а также формированию единого командного духа.

Мотивация сотрудников к участию в волонтерстве также играет немаловажную роль в успешности реализации программы. Эффективные механизмы мотивации помогают стимулировать участие, поддерживать интерес и укреплять взаимоотношения внутри команды. Рассмотрим основные методы мотивации сотрудников к участию в волонтерских мероприятиях:

1. Коммуникация и информирование. Правильная коммуникация и информирование сотрудников о возможностях участия в волонтерских мероприятиях являются ключевыми элементами мотивации. Компания должна регулярно информировать своих сотрудников о предстоящих мероприятиях, их целях и ожиданиях, а также о важности и пользе участия в них.

2. Поддержка и поощрение. Поддержка и поощрение участия сотрудников в волонтерских мероприятиях являются важными механизмами мотивации. Компания может предоставлять различные стимулы для участия, такие как дополнительные выходные дни, бонусы, подарки или сертификаты благодарности. Признание усилий сотрудников и их вклада в общее дело способствует укреплению мотивации и созданию положительной атмосферы в коллективе.

3. Привлечение к участию в организации благотворительной деятельности. Вовлечение сотрудников в процесс принятия решений по организации волонтерских мероприятий также может служить мощным стимулом для их участия. Предоставление возможности высказать свое мнение, предложить идеи или инициативы по организации мероприятий создает чувство принадлежности и ответственности за процесс.

4. Корпоративная культура и ценности. Создание корпоративной культуры, основанной на ценностях волонтерства и ответственности перед обществом, способствует автоматической мотивации сотрудников к участию в волонтерских мероприятиях. Когда ценности компании совпадают с ценностями сотрудников, их участие в волонтерских инициативах становится естественным и значимым.

Участие в волонтерских мероприятиях приносит ценные преимущества как для самих сотрудников, так и для компании в целом. Для работников данные предпочтения выражены в следующем:

1. Развитие навыков и компетенций. Участие в различных волонтерских мероприятиях позволяет сотрудникам развивать разнообразные навыки, такие как коммуникабельность, организаторские способности, умение руководить, эффективное управление временем и т. д. Это ведет к их профессиональному росту и повышению конкурентоспособности на рынке труда.

2. Удовлетворение от помощи обществу. Волонтерская деятельность приносит сотрудникам чувство удовлетворенности от помощи тем, кто нуждается в поддержке. Это позволяет им чувствовать себя полезными и вносить значительный вклад в улучшение общественного благополучия.

3. Возможность взаимодействия с обществом. Участие в волонтерских мероприятиях предоставляет сотрудникам возможность

расширить свой круг общения, установить новые контакты и найти сообщество единомышленников, что открывает новые возможности и перспективы.

В свою очередь, преимущества от участия в волонтерских мероприятиях для организации выражены в следующем:

1. Укрепление авторитета бренда и репутации компании. Активное участие компании в волонтерских мероприятиях укрепляет уровень авторитета бренда и репутацию компании как социально ответственной организации, что может привлечь новых клиентов, инвесторов и талантливых сотрудников.

2. Повышение уровня мотивации и лояльности сотрудников. Корпоративное волонтерство способствует формированию высокого уровня развития корпоративной культуры, укрепляет чувство принадлежности к компании и повышает мотивацию сотрудников, что в свою очередь способствует увеличению производительности и уменьшению текучести кадров.

3. Улучшение отношений в корпоративе. Участие в волонтерских мероприятиях способствует формированию командного духа, развитию сотрудничества и взаимопонимания между сотрудниками, что создает благоприятную атмосферу в организации и укрепляет ее корпоративную культуру.

Корпоративное волонтерство является неотъемлемой частью современного бизнеса, способствуя его развитию и укреплению, оно также выступает мощным инструментом для компаний, позволяющим не только оказывать помощь обществу, но и укреплять свою репутацию, мотивировать сотрудников и улучшать рабочую атмосферу. Будущее успешных компаний – в интеграции корпоративного волонтерства в свою стратегию развития и внедрении эффективных программ, способствующих повышению социальной ответственности в частности и устойчивому развитию в целом.

Список литературы

[1] Белановский Ю. Корпоративное и социальное волонтерство. Опыт брендов и мнения экспертов. / Ю. Белановский – М.: Омега-Л, Книжный дом, 2017. 320 с.

[2] Скульчес Д.В. Корпоративное волонтерство как неотъемлемая часть деятельности современной организации / Д.В. Скульчес // Теория и практика олимпийского образования: традиции и инновации в спорте, туризме и социальной сфере: Материалы Международной научно-практической конференции Олимпийской академии Юга, Краснодар, 26-28 сентября 2017 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризм, 2017. 82-87 с.

[3] Давидян Д.С. Настольная книга тренера в волонтерской деятельности / Д.С. Давидян, Е.А. Иванова, В.П. Кутняков, А.К. Левит, А.Р. Рюмин, Я.А. Скрипникова – М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтер», 2022. 150 с.

[4] Корпоративное волонтерство: методическое пособие / Ассоциация волонтерских центров, Федеральный институт развития образования, Фонд развития молодежных волонтерских программ, Российский центр гражданского и патриотического воспитания детей и молодежи. – Тверь: Полиграфическая компания «Печатня», 2016. 60 с.

[5] Корпоративное волонтерство в России. От практик – к стандартам. Руководство для менеджера. / Авторский коллектив при поддержке Национального совета по корпоративному волонтерству. – М.: Один за всех, 2018. 105 с.

© А.А. Мелконьян, К.О. Штабной, Д.В. Скульчес, 2024

УДК 338

ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

С.Р. Молонгуа Мечеба,

аспирант,

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»

Аннотация: В настоящее время, в условиях постоянно меняющейся экономической ситуации, выяснилась огромная необходимость в выработке инструментов, моделей и методов, которые могли бы помочь предприятиям улучшить основные показатели их функционирования. В таком направлении, важную роль играет наличие в организации системы управления качеством. В работе представлено краткое описание основ и характеристик системы управления качеством. Основное внимание выделено значению системы управления качеством в организации для повышения эффективности ее деятельности.

Ключевые слова: эффективность, деятельность организации, бизнес-процессы, управление качеством, система управления качеством

Управление качеством всегда было связано с тем, как персонал организации осуществляет деятельность, с тем, как производится продукт или предоставляется услуга. Именно с промышленной революцией способы управления бизнес-процессами в организациях начинают приобретать большую актуальность, что в основном объясняется возможностями производства богатства, которые это означало. С конца XVIII до конца XIX века стали появляться такие мыслители, как Адам Смит (1723-1790) и Чарльз Бэббидж (1792-1871) [1-5]. Именно они дали первые теоретические основы по организации и управлению в промышленности и преимущества разделения и специализации труда.

Система управления качеством – это способ, которым организация осуществляет управление бизнесом, связанное с

качеством. В общих чертах, система качества состоит из организационной структуры, а также документации, бизнес-процессов и ресурсов, которые компания использует для достижения целей в области качества и удовлетворения требований клиентов.

Система управления качеством связана с оценкой того, как осуществляется деятельность компании, и с причинами, по которым эта деятельность осуществляется определенным образом, с письменным указанием шагов и записью результатов.

Зачем нужна система управления качеством в организации? Многим клиентам как в частном, так и в государственном секторах нужна уверенность, которую им может предоставить компания, имеющая систему качества. Несмотря на то, что удовлетворение этих ожиданий является одной из причин наличия системы управления качеством в компании, существуют и другие как:

- повышение координации и производительности;
- большая ориентация на бизнес-цели и ожидания клиентов;
- достижение и поддержание качества продукции и/или услуг с целью удовлетворения явных и неявных потребностей клиентов;
- достижение удовлетворенности клиентов;
- уверенность со стороны руководства в достижении и поддержании желаемого качества;
- доказательства потенциала организации по отношению к постоянным и потенциальным клиентам;
- открытие новых возможностей рынка;
- возможность конкурировать наравне с более крупными организациями.

Хотя Система управления качеством может способствовать достижению этих ожиданий, следует помнить, что она является лишь средством и не может заменить цели, установленные в компании. Система сама по себе не приведет к немедленному улучшению бизнес-процессов или качества продукта и/или услуги. Это не решит всех проблем. Система качества – это способ руководства принять более систематическую ориентацию по отношению к компании.

Целесообразно регулярно пересматривать и обновлять систему управления качеством, чтобы гарантировать достижение значительных и экономически жизнеспособных улучшений. Системы управления качеством предназначены не только для крупных

компаний. Поскольку они касаются способ управления организацией, их можно применять к организациям любого масштаба и ко всем аспектам управления, таким как маркетинг, продажи и финансы, а также к базовым направлениям.

Для того, чтобы успешно руководить и управлять организацией, необходимо, чтобы ею управляли и контролировали систематически и прозрачно. Менеджмент организации включает в себя менеджмент качества среди других дисциплин управления.

Определены восемь принципов управления качеством, которые могут быть применимы высшим руководством для того, чтобы привести организацию к повышению эффективности.

1. Ориентированность на клиента. Организации зависят от своих клиентов и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, удовлетворять их требования и стремиться превзойти их ожидания.

2. Лидерство. Лидеры устанавливают единство цели и направления деятельности организации. Они должны создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой сотрудники могут полностью участвовать в достижении целей организации.

3. Участие персонала. Сотрудники на всех уровнях составляют суть организации, и их полная приверженность позволяет использовать их навыки на благо организации.

4. Процессный подход. Для того, чтобы организация могла функционировать эффективно и результативно, она должна идентифицировать и управлять многочисленными взаимосвязанными бизнес-процессами.

5. Системный подход к управлению. Идентификация, понимание и управление взаимосвязанными процессами как системой способствует эффективности и результативности организации в достижении ее целей.

6. Постоянное улучшение. Постоянное улучшение общей эффективности организации должно быть постоянной целью организации.

7. Подход к принятию решений, основанный на фактах. Эффективные решения основаны на анализе данных и информации.

8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками. Организация и ее поставщики взаимозависимы, и взаимовыгодные отношения повышают способность обеих сторон создавать ценность.

Список литературы

- [1] Герасимов Б.И. Управление качеством: Самооценка. / Б.И. Герасимов, Е.Б. Герасимова, А.Ю. Сизикин, Г.А. Соседов – М. : Форум, Инфра-М, 2014.
- [2] Герасимов Б.И. Управление качеством. / Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов // 2-е изд., стер. М.: Кнорус, 2007.
- [3] Деминг У.Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. / У.Э. Деминг – М.: Альпина Паблишер, 2011.
- [4] Коляда А.А. Эффективные инструменты стратегического анализа. Как принять верное решение о стратегии развития предприятия. / А.А. Коляда – Н. Новгород: изд. Бизнес-школы EMAS, 2014. 174 с.
- [5] Фрейдина Е.В. Управление качеством: Учебное пособие / Е.В. Фрейдина. – М.: Омега-Л, 2013. 189 с.

© С.Р. Молонгуа Мечеба, 2024

УДК 330.322.5

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА**А.Р. Шайдуллина,**

студент 3 курса, напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

КГЭУ,

ПАО «МРСК Сибири»

Аннотация: В статье рассматривается инвестиционная стратегия как неотъемлемая часть экономической стратегии государства. Для решения задачи привлечения инвестиций в экономику страны необходима комплексная государственная инвестиционная политика. Она включает в себя разнообразные экономические подходы. Эти решения определяют объем, структуру и направление использования инвестиций. Также способствует привлечению инвестиций, созданию новых рабочих мест, повышению уровня жизни населения и улучшению конкурентоспособности экономики страны.

Ключевые слова: инвестиционная политика, государство, экономика, инвестиции, экономический рост

Инвестиционная стратегия государства представляет собой комплекс мер и действий, направленных на формирование благоприятной инвестиционной атмосферы, поощрение инвестиций, привлечение зарубежных инвесторов, развитие инфраструктуры и поддержку инноваций. Основной целью инвестиционной политики государства является обеспечение устойчивого экономического развития, повышение конкурентоспособности страны и улучшение качества жизни граждан.

Основные направления инвестиционной политики государства включают:

1. Создание прозрачной и предсказуемой инвестиционной среды, включая упрощение процедур регистрации бизнеса, защиту прав собственности, соблюдение правил конкуренции и др.

2. Проведение инвестиционной привлекательности страны через проведение реформ, облегчающих доступ к финансовым

ресурсам, снижение налогового и административного бремени для инвесторов.

3. Развитие инфраструктуры, обеспечение доступа к транспортным коммуникациям, энергетике, связи, образованию и здравоохранению.

4. Поддержка инноваций и развития научно-технического потенциала страны.

5. Привлечение иностранных инвестиций через заключение международных инвестиционных договоров, создание особых экономических зон и других механизмов [1]

Примеры инвестиционной политики в современной России:

1. Программа "Инвестиционный климат" – направлена на улучшение инвестиционной среды и снижение административных барьеров.

2. Создание "Фонда развития" – фонд, который поддерживает инвестиционные проекты в различных отраслях экономики.

3. Льготы для инвесторов – различные налоговые и финансовые меры, направленные на стимулирование инвестиций.

Функции государства в реализации государственной инвестиционной политики:

1) установочная (целеполагающая);

2) мобилизующая;

3) стимулирующая;

4) контролирующая [2].

Основная функция государства заключается в установлении норм и правил в обществе, обеспечении законности, поддержании порядка и создании институциональной основы для прогресса экономики и общества. Это включает в себя установление и защиту гражданских прав, обеспечение общественной безопасности, справедливости и равноправия перед законом. Государство играет ключевую роль в обеспечении социальной устойчивости и прогресса общества.

Функция мобилизации государства направлена на активизацию ресурсов и вовлечение населения в социально-экономическую жизнь страны. Она включает в себя поощрение экономического прогресса, увеличение эффективности труда, привлечение граждан к участию в общественных делах и содействие

социальной подвижности. Такая функция способствует укреплению общественной солидарности и обеспечивает устойчивое развитие государства.

Одной из ключевых экономических функций государства является стимулирующая функция, которая направлена на активное воздействие на экономику с использованием разнообразных инструментов с целью достижения определенных целей:

1. Налоговая и фискальная политика для регулирования экономических процессов.
2. Монетарная политика для контроля денежного обращения и инфляции.
3. Предоставление субсидий и льгот для стимулирования отраслей экономики.
4. Регулирование инвестиций и внешнеэкономических связей.

Контрольная функция предполагает контроль со стороны государства за соблюдением хозяйствующими субъектами установленных государством экономических и правовых норм в процессе их хозяйственной деятельности. Государственный контроль осуществляется через соответствующие контрольные органы и органы управления различного уровня [3].

Инвестиционная стратегия на региональном уровне отличается от федеральной своим ограниченным выбором механизмов, особенно в сфере законодательного регулирования.

Регионы могут применять следующие методы:

1. Предоставление налоговых льгот инвесторам.
2. Создание страховых и залоговых фондов за счет региональных бюджетов.
3. Участие в инвестиционной деятельности через предоставление кредитов и инвестиций [4].

Регионы могут использовать свои полномочия на законодательном уровне для влияния на федеральные методы регулирования инвестиций. Региональные органы власти могут предлагать законодательные инициативы и рекомендации, которые могут повлиять на разработку инвестиционной политики на федеральном уровне.

Таким образом, инвестиционная политика государства имеет ключевое значение для стимулирования экономического роста и

обеспечения его устойчивости. Ее целенаправленность, прозрачность и эффективность играют решающую роль в достижении этих целей.

Список литературы

[1] Виктория З. Инвестиционная политика государства: ключевые принципы и влияние на экономику / Виктория З // Научные Статьи.Ру : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/investiczionnaya-politika-gosudarstva/> (дата обращения: 10.05.2024).

[2] Инвестиции. Инвестиционная политика. Инвестиционная политика в Российской Федерации в условиях экономического кризиса. /: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: https://www.hse.ru/data/758/364/1225/Лекция%201_Теория.pdf (дата обращения: 10.05.2024).

[3] Государственное регулирование национальной экономики / // studfale : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/5429753/page:8/> (дата обращения: 10.05.2024).

[4] Тускаева М.Р. Механизм привлечения инвестиций в реальный сектор экономики РСО-Алания [Текст] / М.Р .Тускаева // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2013. №. 319-328 с.

© А.Р. Шайдуллина, 2024

СЕКЦИЯ 7. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81-119

О МЕСТЕ И РОЛИ ТЕОРИИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Д.Д. Кокоурова,

студент 3 курса, напр. «Теория и методика преподавания иностранных
языков и культур»

И.Н. Зырянова,

научный руководитель,
к.ф.н., доц.,
БГУ,
г. Иркутск

Аннотация: Статья посвящена проблеме значимости теоретического компонента в образовании будущих учителей иностранного языка и методам его реализации. Эффективная подготовка учителя иностранного языка требует осознания и понимания теоретических основ обучения языку, на которых должны основываться и методики преподавания. Выпускники школы, как правило, не имеют элементарных умений и навыков, необходимых для иноязычного общения. Возможно, причина заключается в том, что в основе образовательных программ по иностранному языку лежит идеология структуриализма, рассматривающего язык как инструмент коммуникации – нечто внешнее по отношению к человеку.

Ключевые слова: биокогнитивный подход, языковой миф, наблюдатель, языковое поведение, консенсуальная область

Продолжив изучать английский язык в университете, мы ознакомились с принципиально иным взглядом на функцию языка и подходом к решению дидактических задач, стоящих перед учителем английского языка. Это биокогнитивный подход в обучении так называемым временам в английском языке, который разработан и применяется профессором А.В. Кравченко (2010) и его коллегами уже на протяжении 30 лет, показывая высокую эффективность по

сравнению с существующими традиционными методиками [1-9]. Опираясь на биологию познания и языка У. Матураны (Maturana 1970; 1978), А.В. Кравченко предложил по-новому подходить к языку при решении дидактических задач, не как к коду для обмена мыслями, а как к биологической особенности человека как живого существа (Кравченко 2013). Как интерактивное поведение ориентирующего характера, язык укоренен в чувственном восприятии (Кравченко 1993; 1996), и это находит отражение в различных языковых категориях, например таких, как грамматические категории времени и вида (Кравченко 2002). Поскольку когнитивные структуры, лежащие в основании грамматических категорий глагола, укоренены в чувственном опыте и одинаковы в обоих языках (Kravchenko 2018), опора на родной язык с применением биокогнитивного подхода позволяет предложить простой алгоритм выбора правильной глагольной формы в дискурсе.

Возникает вопрос относительно эффективности школьного лингвистического образования, которое основано на представлении о языке как коде. Общепринятое мнение, что письмо репрезентирует речь, не учитывает существенного различия между когнитивными процессами, связанными с устной и письменной коммуникацией, что существенно влияет на когнитивное развитие человека. Несформированность навыков интерпретации ориентирующих взаимодействий с текстовым полем языка и навыка проецирования результатов такой интерпретации на консенсуальную область естественно-языковых взаимодействий лежит в основе явления функциональной неграмотности. Это приводит к росту уровня функциональной неграмотности в обществе, где широко распространена письменная культура, что вызывает обоснованные опасения. Другими словами, функциональная неграмотность есть неспособность индивида модифицировать свое языковое поведение с учетом ориентирующих взаимодействий с текстовым полем языка (Кравченко 2003). Распространение в XX в. идей Фердинанда де Соссюра о языке и семиотике, укоренившихся в лингвистике как основополагающие для "научного изучения языка", считается завершающим этапом формирования языкового мифа (Roy Harris 2011). Этот миф предполагает, что язык представляет собой набор правил, из которых возникает бесконечное множество пар слов и

значений, используемых для обмена мыслями согласно определенному плану.

Языковой миф является результатом двух связанных заблуждений, которые лежат в основе веры в статичный характер языка: первое заблуждение заключается в том, что язык якобы используется для обмена мыслями, а второе – в представлении, что этот обмен происходит в соответствии с заданным планом, определяемым конечным набором правил. Такое представление приводит к идее о том, что язык и мысль существуют независимо друг от друга. Однако это разделение является следствием "эпистемического разрыва" между наблюдаемым языковым явлением (как социальным аспектом человеческого поведения) и наблюдателем (человеком, изучающим язык будучи погруженным в языковую практику).

Не понимая этого, лингвистическое образование продолжает застаиваться. Методы, применяемые учителями, основаны на ошибочной кодовой модели языка, поддерживаемой языковым мифом, что часто приводит к трудностям в понимании материала у учеников. Исследования профессора А. В. Кравченко акцентируют внимание на роли наблюдателя в формировании языковых систем. В его работах подчеркивается значимость анализа влияния наблюдателя на языковые процессы. Профессор отмечает, что традиционные подходы к изучению языка нередко пренебрегали активным участием наблюдателя в языковых взаимодействиях. Александр Владимирович предлагает новую концепцию, согласно которой языковые структуры и значения формируются в процессе взаимодействия с наблюдателем и зависят от его культурных, социальных и когнитивных характеристик. Работы профессора А. В. Кравченко имеют важное значение для современного понимания языковых систем, ориентируя нас на пересмотр традиционных подходов к анализу языка с учетом фактора наблюдателя. Современные исследования, проводимые в рамках когнитивной лингвистики и социолингвистики, подчеркивают важность учета роли наблюдателя в формировании и интерпретации языковых категорий.

Наблюдатель рассматривается как активный участник языковой практики, чьи культурные, социальные и когнитивные особенности влияют на восприятие и интерпретацию языковых

средств. Этот подход предполагает, что языковые структуры и значения не являются фиксированными и независимыми от наблюдателя, а скорее формируются в процессе взаимодействия между языковыми элементами и перцептуальным контекстом их использования.

При определении специфики так называемых видовременных форм А. В. Кравченко (1992: 85) исходит из того, что указание на необходимость учета фигуры наблюдателя при анализе лингвистической сущности понятия «настоящее» эксплицировано в самих терминах «present», «presence», этимология которых прослеживается от лат. sentire – «воспринимать чувствами», sensus – «чувство, восприятие» с приставкой pre-, т.е. «перед чувством», «то, что чувственно воспринимаемо». В общих чертах настоящее может быть охарактеризовано как фрагмент действительности, являющийся объектом чувственного восприятия. Человек может говорить о чем-то, исходя из собственного чувственного опыта – в этом случае понятие «наблюдатель» совпадает с понятием «говорящий», или он может говорить о чем-то, основываясь на (предполагаемом или известном) чувственном опыте другого лица. Прагматические факторы «наблюдатель» и «говорящий» не тождественны друг другу. Очень часто на выбор того или иного слова или даже синтаксической структуры всего высказывания влияет соотношение между этими факторами. Говорящий, описывая в высказывании какую-то ситуацию, имеет в своем распоряжении лексические и грамматические средства, с помощью которых он маркирует «наблюденность» этой ситуации, хотя необязательно в роли наблюдателя должен выступать он сам. В английском языке по этому критерию различаются употребления индифинитных (немаркированных по признаку «наблюденность») и длительных (маркированных по признаку «наблюденность») форм.

Роль наблюдателя в языковой системе проявляется как на лексическом, так и на грамматическом уровне, причем в каждом случае его влияние определяется возможностью категоризации межпредметных пространственных отношений на уровне познания. Это подчеркивает, что наблюдатель, аналогично говорящему, имеет значительное влияние на формирование системы языка, и

ограничение его роли исключительно в области прагматики считается недопустимым упрощением.

И всё-таки, почему так сложно научиться иностранному языку в школе и как избежать того, что случилось с нами? Продолжив изучать английский язык в университете, мы ознакомились с принципиально иным взглядом на функцию языка и подходом к решению дидактических задач, стоящих перед учителем английского языка. Проведя анализ причин низкой эффективности школьных программ по изучению иностранного (английского) языка и недостаточного уровня умений и навыков выпускников, которые предусмотрены образовательным стандартом. Можно прийти к выводу, что причина данной проблемы не связана с недостатками коммуникативного метода, применяемого в школьных учебных комплексах, а скорее кроется в основе образовательных программ, опирающихся на идеологию структурализма, внедренную официальными образовательными институтами в середине прошлого века.

Рассмотрение языка как знаковой системы, предназначенной для обмена информацией, приводит к недооценке его реальной природы и функций. Структуралистская теория языка и модель языковой коммуникации, которые основаны на платоновской концепции идеальных форм, не соответствуют современным научным представлениям и являются ненаучными. Вместо этого, профессор А. В. Кравченко предлагает переосмыслить языковое поведение как интегрированную часть человеческой активности, взаимодействующую с другими аспектами поведения. Подчеркивается важность развития натуралистической концепции языка, где основной упор делается на интерпретации социально обусловленного поведения в контексте консенсуальной области. Вместо того чтобы рассматривать язык как знаковую систему, ориентированную на обмен информацией, предлагается пересмотреть эту концепцию и увидеть языковое обучение как процесс взаимодействия в консенсуальной области, где устанавливаются общие ориентиры для координации интерактивного поведения.

Подход к языку как знаковой системе с информационной функцией (кодирование и обмен информацией) интерпретируется участниками учебного процесса как некий процесс, связанный с

ограниченным воздействием на активности. Однако язык на самом деле является биологическим, социальным и экологически взаимосвязанным интерактивным явлением, в котором возникает интеллект, а содержание коммуникации представляет собой координацию действий между взаимодействующими когнитивными субъектами; ключевыми концепциями в этом случае являются интерпретация другого, контекст, взаимодействие и семиотическое посредничество. Практически все, чему нет места даже на уроках иностранного языка, где применяется "коммуникативный метод", так как учащиеся по-прежнему стараются "овладеть" тем, чего у них нет (Кравченко 2018).

Чтобы было понятнее, о чем речь, приведем пример из практики А. В. Кравченко.

«На самом первом занятии с первокурсниками мы обычно делаем следующее. Увидев перед студентом выложенный на стол мобильный телефон, преподаватель, продолжая говорить, подходит, берет его и, хорошо рассмотрев, кладет в карман, сразу после этого обращаясь к одному из студентов с каким-нибудь вопросом. В девяти случаях из десяти владелец телефона никак словестно не реагирует на действия преподавателя – за исключением (иногда) недоуменного взгляда. Спустя некоторое время студентам предлагается забыть, что они на уроке английского языка, а представить, что они находятся в читальном зале библиотеки и что перед ними – дежурный библиотекарь, после чего продлевается та же операция с чьим-нибудь телефоном. В этом случае изъятие телефона никогда не сопровождается молчанием и реакции могут быть самыми различными («Это мой телефон!», «Что вы делаете?», «Я не понял» и т. п.). И это – естественные реакции ориентирующего характера, вызванные действиями другого и обусловленные реальным пространственно-временным контекстом. Навыки подобного реагирования приобретаются не на уроках русского языка в школе, а гораздо раньше, в процессе накопления опыта языковых взаимодействий с другими в той биосоциокультурной среде, которая формируется в ходе таких взаимодействий (Кравченко 2018).»

Но на уроке английского языка такой среды нет, и воссоздать ее хотя бы частично довольно сложно. Однако можно создать условия, при которых учащиеся могут приобрести некий

элементарный опыт взаимодействий на английском языке как контекстно обусловленной деятельности ориентирующего характера. Это значит, что школьный учитель английского языка должен иметь другой подход к языку, и вступать в осмысленные интерактивные взаимодействия с другими. Для этого требуется как минимум четыре условия. Два из них связаны с физическими аспектами речи и взаимно зависимы между собой: это развитый фонематический слух, который позволяет распознавать услышанные слова, и формирование навыков артикуляции звуков, составляющих звуковой строй английского языка, а также различных допустимых этим языком последовательностей звуков. Третье условие – владение грамматикой как системой общих ориентиров в консенсуальной области, т.е. системой общих когнитивных принципов и механизмов отображения опыта взаимодействий с миром в языковой форме. Именно такое владение грамматикой позволяет избежать неестественности и неуклюжести в построении высказываний в диалогическом общении, характерной для обучения английскому языку по традиционным методикам, когда на вопрос: "What's your name?" мы слышим в ответ: "My name is Masha".

Наконец, четвертое важное условие – умение учитывать реальный контекст языкового взаимодействия, включая пространственно-временные характеристики коммуникативной ситуации и социокультурные фоновые знания, обеспечивающие успешность языкового взаимодействия. Без этих знаний достижение ожидаемого или планируемого ориентирующего эффекта, как правило, невозможно. При наличии этих условий учитель может симулировать реальные контексты интерактивных взаимодействий на уроке, вовлекая в них учащихся по принципу «делай, как я» и позволяя им приобретать практический опыт, необходимый для успешного взаимодействия в диалогической среде. Это и есть реализация на практике по-настоящему коммуникативного метода, если под коммуникацией не понимать обмен «информацией».

Учителей иностранного языка готовят в вузах и на факультетах иностранных языков в соответствии с образовательным стандартом для направления подготовки «Лингвистика», а в основе профессиональных требований, предъявляемых к выпускникам соответствующих программ в части их лингвистического образования,

лежит классический набор структуралистских догм и постулатов, включающих, в том числе, и определение сути языковой коммуникации как обмена информацией. Соответственно, новоиспеченные учителя иностранного языка в своей профессиональной деятельности исходят из того, что, английский язык – это код, неизвестный учащимся, и овладение этим языком состоит в усвоении единиц кода и правил их сочетания друг с другом.

Эффективная подготовка учителя иностранного языка требует осознания и понимания теоретических основ обучения языку, на которых должны основываться и методики преподавания. И до тех пор, пока структурализм будет продолжать оставаться официальной доктриной, лежащей в основе лингвистического образования, в плане эффективности школьных уроков иностранного языка мы будем иметь то, что имеем. Нам, будущим учителям иностранных языков, представляется, что выход из этой ситуации есть. Это биокогнитивный подход, который разработан и применяется профессором А. В. Кравченко, показывая высокую эффективность по сравнению с существующими традиционными методиками. В языке и через язык индивид и общество взаимодействуют друг с другом. Поскольку язык является продолжением человеческой организации, и поскольку человеческий организм – это сложная детерминированная живая система, языковые взаимодействия, описывающие основное изменение когнитивной организации организма, составляют ту реляцию организма, в которой люди функционируют как единство взаимодействий (социальные системы). Исследуя человеческую когницию как биологический феномен, нельзя забывать, что языковая деятельность является системой взаимодействий, определяющей человеческий организм как когнитивную систему. Тот факт, что язык позволяет учитывать невоспринимаемые аспекты среды, заставляет говорящих дифференцировать в процессе языковых взаимодействий то, что непосредственно воспринимается и является частью воспринимаемого настоящего, и то, что не входит в поле восприятия и поэтому не переживается в настоящем. Важность такого различия подчеркивается известным тезисом биологии познания Умберто Матураны: "Все сказанное сказано наблюдателем. Речь наблюдателя обращена к другому наблюдателю, в качестве которого может выступить он сам".

Кажется, что такой вывод был бы радикальным, но эффективность обучения иностранному языку в школе будет продолжать оставаться низкой, пока не будет пересмотрена философия и методология "обучения" иностранному языку в школе. Чтобы это стало возможным, необходима новая теория языка, основанная на принципах системного подхода и признающая биологическую реальность языка как деятельность.

Список литературы

- [1] Кравченко А.В. Вопросы теории указательности: Эгоцентричность. Дейктичность. Индексальность. / А.В. Кравченко – Иркутск: Изд. Ирк. ун-та, 1992.
- [2] Кравченко А.В. К проблеме наблюдателя как системообразующего фактора в языке / А.В. Кравченко // Известия РАН. Серия литературы и языка. – 1993. Т.52. № 3. 45-56 с.
- [3] Кравченко А.В. Язык и восприятие: Когнитивные аспекты языковой категоризации. / А.В. Кравченко – Иркутск: Изд. Ирк. ун-та, 1996.
- [4] Кравченко А.В. Биологическая реальность языка / А.В. Кравченко // Вопросы когнитивной лингвистики – 2013. № 1. 55-63 с.
- [5] Кравченко А.В. Английский глагол: Новая грамматика для всех / А.В. Кравченко // 3-е изд., испр. и доп. – Иркутск: БГУЭП, 2010.
- [6] Kravchenko A.V. On the implicit observer in grammar: Aspect / L.M. Liashchova (ed.). // The Explicit and the Implicit in Language and Speech. – Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2018. 12-34 p.
- [7] Maturana H.R. Biology of Cognition. BCL Report # 9.0. / H.R. Maturana – University of Illinois, Urbana, 1970.
- [8] Maturana, H. Biology of language: The epistemology of reality // G. Miller and E. Lenneberg (eds.), Psychology and Biology of Language and Thought. – New York: Academic Press, 1978. 28-62.
- [9] Morris C.W. Foundations of the theory of signs. In O. Neurath, R. Carnap and C.W. Morris (eds.), International Encyclopedia of Unified Science. – Chicago, 1938. Vol. 1. Part 2. 1-59 p.

© Д.Д. Кокоурова, 2024

УДК 372.881.161.1

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ: РАБОТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 6 КЛАССЕ

С.А. Кабанкова,

учитель русского языка и литературы,

МБ НОУ «Гимназия №62»,

г. Новокузнецк

Аннотация: В статье дается характеристика проектной работы в школе. Автор изучает разработанность данной проблемы в науке. Рассматривает упражнения, которые предлагаются в учебнике по русскому языку. Предлагает варианты заданий для работы на уроке в 6 классе. В статье представлены этапы работы над проектом.

Ключевые слова: проект, деятельность, 6 класс, русский язык, задания, этапы проекта

Использование проектных методов работы при изучении учебных предметов – это современное требование образования, в основе которого находится системно-деятельностный подход. Учащиеся должны приобрести опыт такой деятельности, которая способствует воспитанию самостоятельности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. Необходимо научить учащихся учиться, самостоятельно добывать знания. Достижению такого результата способствует и проектная деятельность в школе, которая может быть организована как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

В работах исследователей разработаны методические рекомендации для учителей [1, с. 92], предлагаются алгоритмы подготовки проектных работ с образцами их выполнения [2, с. 54], рассматриваются варианты и типы проектных работ [3].

Когда мы говорим о подготовке к организации проектной деятельности учащихся, стоит выделить следующие основные этапы работы: 1. Определение того, будет ли проект индивидуальным или групповым. 2. Опрос учащихся, определение интересов, увлечений. Формулирование темы проекта. 3. Распределение обязанностей между

участниками группового проекта. 4. Изучение терминологического аппарата проекта, видов проектов, структуры проекта. Изучение требований к оформлению работы. 5. Анализ готовых проектов по критериям (например, по критериям той или иной конференции). 6. Работа над проектом: написание введения, изучение теории по теме проекта, работа над практической частью. 7. Формулирование микровыводов после каждого параграфа, главы. Написание заключения. 8. Оформление списка литературы согласно требованиям. 9. Презентация проекта. 10. Рефлексия. Определение дальнейших перспектив проекта.

Несмотря на предлагаемую теорию, на имеющуюся типологию учебных проектов, использование данного метода при изучении русского языка является методической проблемой. Причины этого – отсутствие достаточного материала в учебниках, которые используются при обучении; неиспользование проектов в рамках урока, что является необходимым для формирования навыков; отсутствие связи между школьной программой и темой проекта.

Например, в учебнике 6 класса под редакцией М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской, Л.А. Тростенцовой есть небольшое количество проектных заданий. Приведем примеры.

Раздел «Текст». Разработайте бланк заявления о включении вас в группу одноклассников, которым предстоит посетить достопримечательности другого города. Учтите особенности этого документа. Сравните разработанную вами форму с бланками одноклассников. Выберите наиболее удачные, на ваш взгляд, проекты [4, с. 103].

Раздел «Фонетика. Орфоэпия». Попробуйте сочинить шутивное стихотворение, обыгрывая звуки в природе: рёв животного, рычание хищника, шум дождя, завывание ветра и др. Устройте в классе конкурс чтецов своих стихотворений. В чьем стихотворении проявилась особенно заметно звукопись как средство художественной выразительности [4, с. 16].

На наш взгляд, для того чтобы заинтересовать учащихся такой деятельностью, сначала необходимо предлагать школьникам небольшие занимательные задания. Поэтому мы рассмотрим, какие другие работы могут быть представлены на уроках русского языка в 6 классе.

Раздел «Лексика. Фразеология».

Тема «Средства художественной выразительности в русском языке». Задание. Выпишите средства художественной выразительности из произведения, которое вы читаете на уроке литературы. Зачем автор использует эпитеты, метафоры, олицетворения? Составьте словарь «Средства художественной выразительности в произведении ...».

Тема «Фразеологизмы. Их признаки и значения». Задание. Вам предложен список фразеологизмов. Определите их значение, сравните ваш вариант ответа и значение, которое представлено в словаре. Составьте список фразеологизмов, которые вызвали у вашего класса затруднения.

Раздел «Части речи».

Тема «Местоимение как часть речи». Задание. Подготовьте интригующий буктрейлер, который расскажет о такой части речи, как местоимение.

Тема «Разряды имен прилагательных по значению». Задание. Составьте интеллект-карту, которая поможет определить разряды имен прилагательных.

Раздел «Текст».

Тема «Заявление. Расписка». Задание. Подготовьте инструкцию, которая поможет учащемуся написать заявление, расписку. На какие детали он должен обратить внимание? В какой ситуации, как вам кажется, можно использовать такие документы?

Тема «Особенности официально-делового стиля». Задание. Составьте образец/ клише для такого документа, порой необходимого в школьной жизни, как объяснительная.

Тема «Особенности публицистического стиля». Задание. Составьте рекламный текст о любимой книге.

Раздел «Орфография».

Тема «Корни с чередованием в русском языке». Задание. Составьте список литературы, необходимый для подготовки к уроку по теме «Корни с чередованием в русском языке».

Тема «Правописание приставок пре-/при-». Задание. Составьте список словарных слов с приставкой пре-/при-. Определите, каким способом вы представите этот список.

Раздел «Текст».

Тема «Изложение». Задание. Подготовьте инструкцию, необходимую для написания сжатого изложения. Сравните свой вариант и вариант соседа по парте. Какие этапы при написании сжатого изложения вы бы все-таки добавили в свою инструкцию?

Тема «Текст». Задание 1. Изучите требования к списку литературы, проанализируйте готовые образцы, выделите ошибки. Задание 2. Представьте, что вам нужно провести экскурсию в библиотеку, выберите способы, которые помогут вам это сделать; определите, какую информацию вы хотели бы рассказать, для какой аудитории.

Таким образом, на наш взгляд, работа над проектом требует постепенного формирования необходимых умений, знаний, навыков. В рамках урока учащиеся могут выполнять небольшие увлекательные задания, представляющие собой один из этапов полноценного проекта. Требования же к проекту заставляют учащихся не только творчески представлять результаты своей работы, но и изучать теорию по теме проекта, оформлять работу согласно требованиям, формулировать основные понятия проекта, делать вывод.

Список литературы

- [1] Абрамова С.В. Русский язык. Проектная работа старшеклассников. 9-11 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений. / С.В. Абрамова // 3-е изд. – М. : Просвещение, 2014. 174 с.
- [2] Нарушевич А.Г. Русский язык. Проекты? Проекты... Проекты! 5–11 классы : учебно-методическое пособие. / А.Г. Нарушевич – Ростов-на-Дону : Легион, 2013. 78 с.
- [3] Беднарская Л.Д. Проектная деятельность на каждом уроке // Русский язык в школе. – 2015 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.rdash.ru/jour/article/view/99> (дата обращения: 06.03.2024).
- [4] Русский язык : 6-й класс : учебник : в 2 частях / М.Т. Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А. Тростенцова [и др.]. // 5-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2022.

© С.А. Кабанкова, 2024

УДК 82'282

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МИФА В БАЛЛАДЕ Ф. ДЮРРЕНМАТТА «МИНОТАВР»

Д.Н. Перадзе,магистрантка 2 курса, напр. «Педагогическое образование»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения»

Аннотация: В статье анализируется трансформация мифа о минотавре в балладе Ф. Дюрренматта «Минотавр», актуализируемые автором аспекта мифа и мифологического восприятия, а также специфика представления ключевых образов мифа, отличительные особенности Минотавра Дюрренматта от классического образа. Как трансформация главного героя приводит к изменению восприятия образов Тесея и Ариадны. В заключении исследования показывается не только мифологический сюжет о Минотавре, но и характерное для миропонимания древнего человека синкретизм, ритуальность и наивное мышление. Ф. Дюрренматт трансформирует миф, меняет точку зрения на повествование, а это, в свою очередь, ведёт к глубокому переосмыслению характеров и мотивов персонажей мифа.

Ключевые слова: миф, мифореставрация, Фридрих Дюрренматт, Минотавр, ритуал, баллада

Роль мифа в становлении культурно-социальных отношений огромна, что ставит его в позицию синкретической колыбели искусства, литературы, религии и философии, а также первичной модели идеологии, при этом миф отличается раскрытием общего понимания мира в чувственно-конкретной, образной форме. Для литературы XX века характерна тенденция к неомифологизации, предполагающей сохранение, возрождение и создание мифов как средств выражения вечных истин и способов художественной организации материала [1-5].

С.М. Телегин указывает, что, занимая подтекст романа и образуя его глубинный смысл, миф делает его подлинно классическим произведением. Телегин вводит в литературоведение понятие «мифореставрации» в ходе которой происходит «столкновение с

устойчивыми образами, выявляемыми также и в древнейших мифах, вследствие чего задачей исследователя становится расчленение текста таким образом, чтобы вскрыть и реставрировать эти мифологические формы, архаичные корни художественного образа, поскольку только в этом случае становится ясным сюжет, структура, задачи замысел, само происхождение текста. Это позволяет определить, как мифологические формы влияют на художественное произведение и его содержание».

Фридрих Дюрренматт (1921-1990) является одним из крупнейших авторов второй половины XX века. В 1985 году Дюрренматт пишет драматическую балладу «Минотавр». Уже в своеобразии жанра произведения можно выявить обращение к мифу и его интерпретации: в эпоху расцвета феодальной культуры в жанре баллады выявлялись признаки весенней обрядовости, в то время как содержание мифа исторически соотносится с ритуальными действиями. В балладе «Минотавр» все три ключевые для повествования сцены могут быть уподоблены обрядам: близость минотавра с девушкой (намекающая в том числе на весеннюю обрядность), смерть девушки как жертвоприношение, первая попытка убийства Минотавра, напоминающая экзотический танец и завершающаяся хороводом из шести девушек и шести юношей, убийство Минотавра Тесеем, что, во-первых, представляет собой ритуальную победу над злом и стихией, во-вторых, происходит благодаря тому, что он «маскируется» под Минотавра, подобно шаману, использующему маску при взаимодействии с духами. С точки зрения жанрового своеобразия произведения важно отметить также, что баллада исторически связывается с героическими сюжетами (произведение Дюрренматта обращается к героическому подвигу Тесея), античными сюжетами (перед нами иное прочтение мифа Древней Греции) и сказками (в современном восприятии античный миф не претендует на реалистичность).

Баллада Фридриха Дюрренматта последовательно воспроизводит миф о Минотавре, но рассматривает его с другой стороны: с точки зрения Минотавра, а не героя Тесея. Автор сохраняет основные элементы мифического повествования: рождение Минотавра дочерью солнечного бога Пасифаей от белого быка Посейдона, его сокрытие от людей и помещение в лабиринт,

построенный Дедалом. Повторяются в балладе и аспекты приношения Минотавру в жертву людей: девушки и группы молодых девушек и юношей, а также убийство его Тесеем с помощью Ариадны.

С античностью соотносится также своеобразное наивное сознание Минотавра, представляемое, во-первых, в его изначально чистом сознании, постепенно развивающемся в зависимости от происходящих событий, эта чистота и наивность, с одной стороны, раскрывают Минотавра как жертву, с другой, становятся двигателем событий, во-вторых, это отражает постепенное развитие осознания мира, свойственное людям в первобытные времена, к которым и относится создание первичных мифов.

Но несмотря на следование основным сюжетным точкам, связанным с историей Минотавра, Дюрренматт многое трансформирует в форме, композиции и образах героев. Уже изменение точки зрения на миф, оказывает значительное влияние на его восприятие, так как в центре внимания оказывается не герой, побеждающий чудовище, своей силой, ловкостью и знанием, показывая силу людей перед силами природы, а само чудовище, которое даже не является таковым.

Минотавр Дюрренматта, в отличие от оригинального мифологического образа, не является изначально чудовищем, таковым его делают люди, отказывающие ему в месте в обществе, в понимании, в общении, в обучении – во всём, что доступно человеку и что делает его человеком. Главный герой сразу и безоговорочно подвергается остракизму, более того, ему не даётся даже попытки на формирование связи с кем-то: девушка сразу пугается его и убегает, когда он стремится к мирному взаимодействию. Ярость пробуждается в нём только из-за направленной на него самой ярости. Таким образом, Дюрренматт не рассматривает Минотавра как чудовище, которое должно быть уничтожено, вследствие чего повествование становится трагическим, а не героическим, как это было в мифе.

Минотавр глубоко одинок и не понят, его одиночество связано с двумя аспектами: отсутствием других минотавров, кого-то похожего на него самого, и неприятием его людьми. Сила одиночества Минотавра раскрывается в его попытках взаимодействия с его отражениями: «Он потянулся, вытянул руки, замычал, вместе с ним потянулась, вытянула руки, замычала несметная масса одинаковых

существ, тысячекратно отозвалось ему эхо, казалось, этому реву не будет конца. Чувство счастья охватило Минотавра». Принятие его другим было тем единственным, к чему стремился Минотавр, это было его основной побудительной силой: сблизиться с кем-то, поэтому он изначально пытается положительно взаимодействовать с каждым, кого встречает, но неприятие и попытка убить его ломают наивные мечты героя.

Трагедию одиночества, всей жизни и судьбы Минотавра только подчеркивает тот факт, что Дюрренматт рассказывает историю с его точки зрения, раскрывает перед читателем каждую мысль и эмоцию Минотавра, показывает рождение его надежды и её полное разрушение. Таким образом, Минотавр Дюрренматта сближается с мифологическим образом только во внешних характеристиках, но имеет совершенно иной внутренний мир, вследствие чего рассматривается автором в совершенно ином свете.

Наивность Минотавра только усугубляет трагизм повествования, превращая убийство чудовища, в убийство ребёнка, причём в отличие от мифа, читатель не получает никакого описания мотивов Тесея и Ариадны, что делает убийство в определённом понимании беспричинным. Это люди становятся причиной жестокости Минотавра, и они же приводят его к смерти за их ошибку. Невинность Минотавра также делает более резкой его крайнюю жестокость, становящуюся только более страшной из-за её непреднамеренности: по сути Минотавр не хочет вредить, но каждое его взаимодействие с человеком заканчивается смертью. Наивность, сочетающаяся с потерянностью и невозможностью понять другого, отражает восприятие мира, характерное для современного человека, а не для людей периода античности.

Трансформация образа Минотавра приводит к значительному изменению восприятия образов Ариадны и Тесея. Образ Ариадны в балладе почти не раскрыт, но даже в нём проявляется двойственность: с одной стороны, Дюрренматт сохраняет верность мифу: Тесей побеждает Минотавра с помощью нити Ариадны, которая становится для него проводником к выходу из лабиринта, с другой стороны, в отличие от оригинального произведения, она сама посещает лабиринт Минотавра, её действия тайны и с изначально злым умыслом, при этом читателю остаётся только догадываться о причинах её

поступков. Отметим, что нить играет в повествовании большую роль, чем в мифе: она становится не только проводником, но и способом различения, инструментом, помогающим убить Минотавра.

Действия Тесея также становятся в балладе менее героическими: несмотря на то что он побеждает чудовище, он, во-первых, действует менее прямо и честно, чем в мифе, обманывая Минотавра маской и нитью, во-вторых, вследствие раскрытия чувств Минотавра, читатель не может также уверенно оставаться на его стороне, как это было в мифе, где Минотавр был бездумным и бесчувственным чудовищем. Изменяет в глазах читателей отношение к Тесею также отсутствие его предыстории, что лишает его действия благородной мотивировки: он почти превращается в случайного человека, совершенно беспричинно пришедшего убивать. Таким образом, все ключевые персонажи мифа теряют свою позицию положительных и отрицательных героев: для Минотавра это происходит посредством ослабления его вины за смерти, в то время как Ариадна и Тесей становятся более неоднозначными, за счёт ослабления их благородства и в некоторой степени героизма: Минотавр всё ещё страшный и сложный противник и нужно быть мужественным, чтобы ему противостоять, но он уже не зло и не получается не сочувствовать ему. Всё это отражает изменения мировоззрения, которые произошли с человечеством за прошедшие со времен создания мифа тысячелетия.

Претерпевает трансформацию в повествовании Дюрренматта и место действия – лабиринт. Автор усиливает этот образ в геометрической прогрессии, покрывая его зеркалами. Зеркальный лабиринт становится не только более масштабным, но и более запутанным: выход из него невозможен уже потому, что лабиринт находится не только в пространстве мира, но и в сознании человека, формируясь в его восприятии и обманывая его зрение. В лабиринте появляется второй ментальный уровень, что отражает также, как и формирует сложность психологического состояния Минотавра, только возрастающую в процессе осознания им сути этого места. В образе зеркального лабиринта проявляется также идея о том, что ключевой враг человека – это он сам, подобно Минотавру, бросающийся на самого себя и вредящий этим только себе. Лабиринт Дюрренматта

более сложный и глубокий, более внутренний и более безнадежный, чем лабиринт в оригинальном мифе.

Таким образом, Фридрих Дюрренматт в балладе «Минотавр» воспроизводит не только мифологический сюжет о минотавре и Тесее, но и характерное для миропонимания древнего человека синкретизм, ритуальность и наивное мышление. В то же время он значительно трансформирует миф, изменяя точку зрения на повествование, что ведёт к глубокому переосмыслению характеров и мотивов персонажей мифа.

Список литературы

- [1] Баллада // Литературная энциклопедия. В 11 т. / Под ред. В.М. Фриче, А.В. Луначарского. – М. : Издательство Коммунистической академии, Советская энциклопедия, Художественная литература. 1929-1939. [Электронный ресурс] – URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_literature/500/Баллада (дата обращения: 22.03.2024)
- [2] Дюрренматт, Ф. Минотавр / Ф. Дюрренматт. [Электронный ресурс] – URL: https://royallib.com/get/fb2/dyurrenmatt_fridrih/minotavr.zip (дата обращения: 28.03.2024)
- [3] Мелетинский Е.М. Поэтика Мифа / Е.М. Мелетинский. – М.: Академический Проект, 2012. 331 с.
- [4] Серебряков С.Е. Отражение современного мира в произведениях Дюрренматта / С.Е. Серебряков // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. – 2015. № 45. 69-74 с.
- [5] Телегин С.М. Литература и мифологическая революция / С.М. Телегин. – LAP Lambert Academic Publishing, 2011. 592 с.

© Д.Н. Перадзе, 2024

УДК 81-2

ФОНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОНКОНГСКОГО ВАРИАНТА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

С.И. Юркова,

студентка 4ого курса, напр. «Перевод и переводоведение»

Н.В. Щенникова,

д.ф.н., проф. кафедры перевода и переводоведения,

Пензенский государственный университет,

г. Пенза

Аннотация: Статья посвящена фонетическим особенностям гонконгского варианта английского языка. Авторы предпринимают попытку описать отличительные черты фонетического строя гонконгского английского. На основе анализа отрывка речи носителя гонконгского варианта английского языка устанавливается реализация данных особенностей в спонтанной речи носителя данного варианта английского языка.

Ключевые слова: разновидности английского языка, гонконгский английский, характерные особенности языков, фонетические особенности, new Englishes

«Необходимость объективного осознания существования английского языка в виде разнообразных речевых вариантов и необходимость системного изучения идиоэтнических черт вариантов и диалектов английского языка диктуется растущей ролью английского языка как лингва-франка в современном мире» [2, с. 188].

В научной лингвистической литературе под термином «гонконгский английский» понимается разновидность английского языка, используемая в Гонконге. С 1841 по 1997 год Гонконг был колонией, а затем зависимой территорией Великобритании. В этот период английский язык (далее – АЯ) считался единственным официальным языком на данной территории, однако после 1978 года он отошел на второй план, уступив место китайскому языку. В настоящее время оба эти языка в Гонконге имеют статус официальных.

В научном сообществе ведутся споры относительно статуса гонконгского английского. Как и сингапурский, индийский и нигерийский английский, гонконгский вариант часто относят к так называемым «новым подвидам АЯ» («new Englishes») – региональным и национальным вариациям АЯ, возникшим на территориях, где он не является родным для большей части населения [5, с. 144-145], [9].

Существует мнение, что гонконгский английский едва ли можно признать полноценной разновидностью английского языка, так как сфера его употребления в Гонконге достаточно узка: более 90% населения являются носителями кантонского языка и используют именно его в большинстве ситуаций [8, с. 55]. Исследователи, разделяющие это мнение, относят Гонконг к группе стран расширяющегося круга (по классификации Б. Качру [1]), в которых АЯ служит в основном средством международной коммуникации и не используется для общения внутри страны. Вследствие этого в Гонконге отсутствуют условия, необходимые для формирования самостоятельной «нативизированной» разновидности АЯ [7, с. 294].

Таким образом, гонконгский английский на данный момент не признан как отдельная разновидность АЯ. Одна из причин такого статуса – непризнание и стигматизация особенностей данного варианта со стороны самих носителей [4, с. 264-265]. Несмотря на это, гонконгский АЯ все же обладает определенными узнаваемыми особенностями, в частности фонетическими, которые будут подробно описаны в ниже.

Гонконгский английский тяготеет к нормам британского произношения. С одной стороны, имеющиеся в нем фонетические и просодические особенности обусловлены влиянием фонетических норм кантонского языка, изначально преобладавшего на территории Гонконга. С другой стороны, в последнее время, особенно среди молодых людей, наблюдается тенденция к использованию американских вариантов произношения [6, с. 8]. Например:

- невокализованный звук /r/ в конце таких слов, как *there* /ðer/, *for* /fɔ:r/;
- [æ] вместо [ɑ:] в таких словах, как *last* /læst/, *chance* /tʃæns/, *dance* /dæns/;
- так называемый «flap t» в таких словах, как *better*, *a lot of*, *bitter*, *little*;

Однако эти особенности нельзя считать аутентичными для гонконгского английского, так как они проявляются в речи лишь ограниченного числа людей. Исследование Д. Детердинга, Дж. Вонг и Э. Киркпатрика [6] показало, что существуют следующие аутентичные особенности:

- замена звонкого /ð/ и глухого /θ/ на /d/, /z/ и /f/, /t/, /s/ соответственно;
- отсутствие различий между звонкими и глухими звуками, в частности между /v/ и /f/, /z/ и /s/;
- отсутствие различия (взаимозаменяемость) между сонорными /l/ и /n/;
- вокализация так называемого “dark /l/” на конце слов;
- отсутствие различий между звуками /l/ и /r/;
- упрощение сочетания согласных (как в начале, так и в середине, и в конце слов) путем опущения второго звука;
- вставка дополнительного звука /t/ в конец слов или вставка звука /s/ вместо конечного /t/;
- слияние звуков /i:/ и /l/, а также /e/ и /æ/;
- отсутствие редукции гласных в безударных позициях как в многосложных смысловых, так и в служебных словах [4, с. 258-259], [6].

Специфика просодии английского языка в Гонконге проявляется в тяготении к изосиллабическому (слогосчитающему) типу ритмических структур, который обуславливает следующие просодические особенности:

- большее количество ударных слогов, чем подразумевается стандартным произношением;
- синтагматическое членение фразы более дробное, чем в английском;
- наличии отрезков речи, содержащих два ударения, которые носители гонконгского АЯ имеют тенденцию выделять в отдельные синтагмы;
- основное фразовое ударение имеет тенденцию падать на конец высказывания;

- акцент может быть сделан на словах, выражающих повторяющуюся или предсказуемую информацию, что не характерно для стандартного английского;

- неожиданный акцент на местоимения;

- мелодический рисунок фразы представляет собой цепочку тонов, расположенных выше или ниже относительно друг друга и образующих скорее резкий скачок, чем плавное скольжение с уровня на уровень;

- отдельные слова часто имеют тоническое ударение – ударные слоги произносятся с высоким тоном, а безударные – с низким [4, с. 259, 6, с 161-162].

Для практического подтверждения фактической реализации вышеперечисленных характерных черт произношения в англоязычной речи требуются обширные исследования материалов речевых произведений носителей данного варианта английского. Необходимо установить не случайность, а закономерность реализации фонетических особенностей в речи. В рамках нашего исследования было проанализировано интервью гонконгского актера Аарона Квока для сингапурской газеты Today, опубликованное 16 января 2013 года [3].

В ходе исследования были зарегистрированы следующие особенности его речи.

Замена звука /ð/ на /d/. Определенный артикль *the* актер почти всегда произносит как /də/. В таких словах, как *this*, *that*, *there*, начальный звук /ð/ также часто произносится как /d/. В словосочетании *the rhythm*, где звук /ð/ есть и в середине слова, звучит как /də 'rɪðəm/.

Замена глухого /θ/ на /f/ и реже на /t/ в следующих случаях: *with them* – /wɪf ðəm/; *breakthrough* – /'breɪk.fuː/; *two thousand and five* – /tuː 'taʊzən ən faɪf/.

Упрощение сочетаний согласных как в начале, так и в середине, и в конце слов. А. Квок несколько раз использует слово *professional*, и в некоторых случаях очень нечетко произносит сочетание /pr/ в начале этого слова, из-за чего оно звучит как /pɹə'feʃənəl/. То же самое происходит со словами *prepare* и *from*, которые звучат как /pɹɪ'peə/ и /fɹəm/. Примерами упрощения сочетаний согласных в середине слова служат слова *success* и *successful*, где

сочетание /ks/ произносится как /s/: *sək'ses/* → */səs'sest/* и */sək'sesfəl/* → */sə'sesfəl/*. Примерами упрощения сочетаний согласных в конце слова являются следующие: *I think* /aɪ θɪŋk/ → /aɪ θɪŋ/; *script* /skript/ → /skrip/; *department* /di'pɑ:tment/ → /di'pɑ:tmən/

Выпадение последнего согласного звука в словах: *create* /kri'eɪt/ → /kri'eɪ/; *communicate* /ke'mju:nikeɪt/ → /ke'mju:nikeɪ/; *concentrate* /'kɒnsəntreɪt/ → /'kɒnsəntreɪ/; *experience* /ɪks'piəriəns/ → /ɪks'piəriən/; *audience* /'ɔ:diəns/ → /'ɔ:diən/; *point* /pɔɪnt/ → /pɔɪn/; *don't* /daʊnt/ → /daʊn/; *ground* /graʊnd/ → /graʊn/.

Замена конечного /t/, /d/ на /s/ (и наоборот). Хотя такие случаи были единичны: *cannot* /'kænɒt/ → /'kænɒs/; *I guess* /aɪ ges/ → /aɪ get/; *Cold war* /kəʊld wɔ:/ → /həʊls(ə) wɔ:r/.

Озвончение или оглушение согласных: *clothes* /klaʊðz/ → /klaʊθs/; *believe* /bi'li:v/ → /bi'li:f/; *because* /bi'kɔz/ → /bi'kəs/; *racing, car-racing* /'reɪsɪŋ ka:-'reɪsɪŋ/ → /'reɪsɪŋ ka:-'reɪsɪŋ/; *was* /wɔz/ → /fɔz/; *two thousand and five* /tu: 'θaʊzənd ənd faɪv/ → /tu: 'taʊzən ən faɪf/; *aggressive* /ə'gresɪv/ → /ə'gresɪf/; *age* /eɪdʒ/ → /eɪtʃ/. Самый частотный пример – слово *easy*, которое в речи А. Квока звучит как /'i:si/.

Замена звуков /s/, /z/ и /dʒ/ звуком /ʃ/: *personality* /pɜ:sə'nælɪti/ → /pɜ:ʃə'nælɪti/; *administration* /əd'mɪnɪ'streɪʃ(ə)n/ → /əd'mɪnɪʃ'treɪʃən/; *position* /pə'zɪʃən/ → /pə'ʃɪʃən/; *language* /'læŋgwɪdʒ/ → /'læŋgwɪʃ/.

Замена или опущение звука /l/: *difficult* – /'dɪfɪkəʊt/; *help* – /həʊp/; *real* – /riʊ/; *filming life* – /'fɪwmɪŋ laɪf/; *it's cool* – /ɪts ku:/; *establish* – /es'tæbɪʃ/; *lonely* – /'ləʊni/; *filmmaker* – /'fɪm'meɪkə/; *only* – /'əʊni/.

Вставка гласных/согласных: *create* – /kri'eɪtəf/; *adopt* – /ə'dɒptə/; *donate* – /dəʊ'neɪtə/; *totally* – /'təʊtəli/; *success* – /səs'sest/; *Cold war* – /həʊlsə wɔ:r/. Эта черта объективируется в речи актера частотно.

Отсутствие редукции в безударной позиции, часто в служебных словах: *because* /bi'kæz/ → /bi'kɔz/; *to* /tə/ → /tu:/ или /tu:/; *for* /fə/ → /fɔr/; *police* /pə'li:s/ → /pə'li:s/; *position* /pə'zɪʃən/ → /pə'ʃɪʃən/.

Особенности произношения слова *also*. А. Квок произносит его тремя способами: /'əʊsə/, /əʊsəʊ/, /'ɔ:lsə/.

Анализ просодических особенностей речи А. Квока позволил отметить следующее. Во-первых, можно заметить большее количество ударных слогов в предложении. Об этом свидетельствует и отсутствие редукции гласных в служебных словах (особенно часто делается

акцент на частице *to* и слове *also*) и некоторых многосложных смысловых словах. Во-вторых, в таких словосочетаниях, как *entertaining life* /*enta'teinɪŋ laɪf*/ и *how to communicate* /*hau du ,kə'mju:nikeɪ*/ в многосложных словах присутствует второстепенное ударение на первых слогах. В-третьих, встречается акцент на местоимения: *So for me look very young* – /*səu fə mi: luk 'veri jʌŋ*/. Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что в плане интонации, темпа и фразовых ударений речь актера заметно отличается от просодических шаблонов стандартного английского.

Таким образом, проведенный анализ показал, что в речи носителя гонконгского английского языка действительно присутствуют характерные фонетические особенности, описанные в научной литературе и носят не случайный, а закономерный характер. В речи носителей этого варианта АЯ их появления нужно ожидать как проявление нормативности произношения.

Список литературы

- [1] Комарова А.В. Социолингвистическая модель Б. Качру: функциональный и нормативный критерии / А.В. Комарова, Н.В. Щенникова // VII Авдеевские чтения. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, учителей, аспирантов, магистрантов, студентов и школьников. Под редакцией Ю.А. Шурыгиной. – Пенза: 2019. 153-156 с.
- [2] Щенникова Н.В. Подготовка переводчиков в контексте парадигмы world englishes / Н.В. Щенникова // Язык как основа современного межкультурного взаимодействия. материалы VIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: 2022. 184-189 с.
- [3] Aaron Kwok speaks to TODAY about his latest movie, Cold War // www.todayonline.com [Электронный ресурс] – URL: <https://www.todayonline.com/watch/aaron-kwok-speaks-today-about-his-latest-movie-cold-war-1659796> (дата обращения: 08.05.2022).
- [4] Chit C.M Sung Hong Kong English: Linguistic and Sociolinguistic Perspectives // Language and Linguistic Compass. – 2015. №9. 256-270 с.
- [5] Crystal D. English as a global language. / D. Crystal // 2nd ed. – Cambridge: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2003. 203 с.

[6] Deterding D. The Pronunciation of Hong Kong English / D. Deterding, J. Wong, A. Kirkpatrick // English World-wide. – 2008. №29(2). 148-175 с.

[7] Evans S. Hong Kong English and the professional world / S. Evans // World Englishes. – 2011. №3. 293-316 с.

[8] Jim Y.H. Chan Contextual variation and Hong Kong English / Y.H. Jim // World Englishes. – 2013. №32. 54-74 с.

[9] New Englishes: Adapting the Language to Meet New Needs // Thoughtco. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.thoughtco.com/what-are-new-englishes-1691343> (дата обращения: 08.05.2022).

© С.И. Юркова, Н.В. Щенникова, 2024

СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.98

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Н.В. Горбач, А.Д. Костюк,

студенты 5 курса, напр. «Судебная экспертиза»,
СПбПУ Петра Великого

Аннотация: Процесс цифровизации оказывает существенное влияние на условия развития общества. На современном этапе развития актуальным становится повсеместное внедрение искусственного интеллекта во все сферы жизнедеятельности человека, институт судебной экспертизы также не остается в стороне. Совершенствование существующих средств и методов, применяемых в экспертной деятельности, оказывает качественное влияние на результаты выводов эксперта, вносит в них большую ясность и объективность. Стоит отметить, что инновационные технологии влияют на совершенствование экспертной деятельности и являются важным направлением в развитии всех направлений судебной экспертизы, в том числе автотехники.

Ключевые слова: цифровизация, судебная экспертиза, нейронный сети, искусственный интеллект, автотехническая экспертиза

Цифровизация проникла во все сферы жизнедеятельности человека, и судебная экспертиза не является исключением.

Как отмечает Майлис Н.П. «Современные достижения науки и техники занимают прочное место в институте судебной экспертизы. Благодаря использованию инновационных технологий совершенствуются не только различные направления судебных экспертиз, дидактический процесс, но и экспертная деятельность в целом» [2, с. 12].

Совершенствование экспертных методик, методов и средств обуславливается постоянным ростом преступности, появлением новых форм преступлений, и тем самым возникают новые объекты исследования.

Чеснокова Е.В., отмечает, что единство проблематики по интеграции технологий искусственного интеллекта в различные сферы жизни дает основание утверждать о наличии единого типичного (общего) объекта экспертного исследования как на национальном, так и на международном уровне [3, с. 62].

Так, в судебных автотехнических экспертизах в качестве объектов уже используются спутниковые данные в тех случаях, когда общеизвестную методику по определению скорости движения транспортного средства применить невозможно, поскольку следы торможения на месте ДТП зафиксированы не были, но автомобиль был оснащен противоугонной системой спутникового слежения. С помощью спутниковых данных эксперту удалось установить скорость движения автомобиля в момент ДТП [4].

Большую популярность при производстве судебных автотехнических экспертиз получили программы для компьютерного моделирования и реконструкции ДТП

Среди таких программ можно выделить:

- PC-CRASH;

Программный продукт PC-CRASH, является одним из самых совершенных приложений, позволяющих анализировать, моделировать и исследовать обстоятельства ДТП, установить реальные скорости транспортного средства (далее ТС) в различных момент (включая и момент контакта), а также, произвести разбор сложной дорожной ситуации, восстановить картину деформации ТС, оценить вероятность нанесения телесных повреждений людям, оказавшимся вовлеченными в данную ситуацию (водителям ТС, их пассажирам, а также пешеходам). Большим достоинством PC-CRASH считается возможность проведения расчетов изменений ситуации в динамике, где учитываются реальные характеристики ТС, различных воздействий и параметров внешней среды. В PC-Crash используется множество моделей для расчета столкновения, кинематика – кинетика и многотельное моделирование.

- AUTO-GRAF;

- AUTO-TEXT;
- CARAT – 3.

Самой популярной является программа PC-CRASH. Пользователи отмечают, что это самый совершенный программный продукт для проведения независимой автотехнической экспертизы. На его использование уже продано свыше 4 тыс. лицензий. Поэтому в рамках данной работы более подробно проанализирован функционал именно её.

Таким образом, реконструкция механизма позволяет выносить обоснованные выводы по всем вопросам, поставленные для разрешения эксперту. Среди инновационных методов можно выделить применение моделей, имитирующих различные объекты. В данный момент разработаны программы воссоздающие модели водителя, которые позволяют реализовывать стратегии управления автомобилем наиболее близкие к человеческим. Модель манекена человека т.е. многомассовая система, позволяет анализировать его динамическое взаимодействие с автомобилем с учетом использования ремней безопасности.

К ним можно отнести:

- Fuzzy модель;
- PID- тангенциальная модель.

Для более точного установления характера повреждений транспортных средств и их расположения на проезжей части применен метод лазерного сканирования, который позволяет снизить погрешность при определении размеров и расстояний, сократить время осмотра места дорожно-транспортного происшествия. Данные лазерного сканирования дают возможность в любое время сделать все необходимые измерения самых важных элементов места ДТП и поврежденных объектов без дополнительных исследований и сбора данных с абсолютной погрешностью, которая не превышает 2 мм на каждые 25 м.

В данный момент одним из основных направлений инноватики в экспертной деятельности является применение искусственного интеллекта. Так, Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 4901 утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. В указе отражается, что ИИ – это комплекс технологических решений,

позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека.

Важно отметить, что существует различие между понятиями искусственный интеллект и нейронная сеть.

Так, Искусственный интеллект – это широкий термин, который охватывает любую систему, способную выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, в то время как нейронные сети – это конкретный тип искусственного интеллекта, который используется для обработки сложных наборов данных [5].

Вопрос о возможности применения искусственного интеллекта и нейронных сетей в судебной экспертизе является дискуссионным. В данный момент в научном сообществе активно обсуждается, может ли искусственный интеллект заменить эксперта?

Однозначного ответа на этот вопрос дать невозможно. Но уже на существующем этапе развития является возможным выделить плюсы и минусы использования искусственного интеллекта.

Из минусов однозначным негативным фактором использования искусственного интеллекта является то, что информация, получаемая от этого источника, не всегда является достоверной. Это обусловлено недостатком данных в том числе в области судебной экспертологии. На современном этапе развития искусственный интеллект все еще находится в процессе интенсивного обучения и накопления информации. Поэтому так важно, чтобы данные, получаемые для обучения искусственного интеллекта, были достоверными и непредвзятыми, иначе это может породить ошибочные выводы и неправильные закономерности. Использование недостоверных источников для дачи заключения по поставленным перед экспертом вопросам является недопустимым и напрямую противоречит требованиям об объективности, законности и всесторонности исследования закрепленных в Федеральном законе "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации". Для избежания таких проблем необходимо, чтобы алгоритм обучения был выстроен правильно и к этому привлекалось большое количество опытных и квалифицированных экспертов с

познаниями из различных областей науки, техники, искусства или ремесла.

Россинская Е.Р. в своей работе «Нейросети в судебной экспертологии и экспертной практике: проблемы и перспективы» указывает еще одну проблему в данной области – галлюцинации нейросети, когда нейросеть «видит» или «слышит» то, чего на самом деле нет, выдает за факты придуманную ею же информацию, причем очень убедительно [7, с. 25].

Для иллюстрации подобного феномена авторы попросили нейросеть решить задачу по автотехнике, ранее решенную квалифицированным экспертом в этой области.

По итогам нейронная сеть неправильно рассчитала искомые значения и ответ на вопрос был дан противоположный верному. Однако, анализируя шаги решения задачи искусственным разумом можно заметить и положительные черты. Нейронная сеть правильно выбирала и подставляла табличные значения исходя из конкретно-заданной ситуации и алгоритм решения задачи нельзя назвать алогичным. Искусственный интеллект выбирал порядок действий согласно стандартному методу решения подобной задачи. Продублировав запрос в другой нейронной сети ответ был дан правильный, ряд формул, используемых платформой, был логичен, но некоторые из них не являются обоснованными и не находят применения в практике. Так, нейронная сеть предлагала формулу для вычисления пути за время реакции, которой соответствует стандартная формула вычисления расстояния. Тут можно увидеть пример нейронных галлюцинаций.

Стоит также отметить, что в процессе решения использовались усреднённые параметры, что не отвечает принципам всесторонности, так как в заданных авторами условиях была возможность определить конкретное, а не среднее значение. Исходя из этого можно предположить, что если уже сейчас нейронные сети имеют в своем арсенале ряд формул и данные для формирования шаблона для решения задач судебной-автотехнической экспертизы, то в ближайшем будущем с учетом быстрого развития цифровой среды и интеграции знаний и опыта экспертов удастся устранить ошибки в решении ситуационных задач и обеспечить эксперта еще одним вспомогательным ресурсом.

Исследования использования нейронных сетей в области автотехники проводятся постоянно. Елена Рафаиловна также ссылается на авторов, которые разработали алгоритм машинного обучения, позволяющий решить обратную диагностическую задачу на основе остаточной поврежденной геометрической конфигурации автомобиля (его обломков) и восстановить предаварийное исходное состояние автомобиля [8].

Перспективным направлением является использование нейронных сетей на основе технологии NeRF (Neural Radiance Field). Instant NeRF – это модель нейронного рендеринга, которая изучает 3D-сцену высокого разрешения за секунды и может визуализировать изображения этой сцены за несколько миллисекунд. Этот процесс, известный как инверсный рендеринг, использует искусственный интеллект для аппроксимации того, как свет ведет себя в реальном мире, что позволяет исследователям реконструировать 3D-сцену из нескольких 2D-изображений, снятых под разными углами. Сбор данных для подачи в NeRF напоминает съёмку видео одного объекта с разных сторон: нейронной сети требуется несколько десятков изображений, сделанных из разных точек сцены, а также положение камеры каждого из них. После этого NeRF, по сути, заполняет пробелы, обучая нейронную сеть реконструировать сцену, предсказывая цвет света, излучаемого в любом направлении и из любой точки трехмерного пространства. Этот метод может даже обойти окклюзии – когда объекты, видимые на некоторых изображениях, блокируются препятствиями, такими как столбы, на других изображениях [9].

Эту технологию можно использовать для реконструкции места аварии и воссоздавать место происшествия настолько реально, насколько это поможет эксперту производить осмотр в любое время и не находясь физически в нужной точке. Воспользовавшись VR-очками эксперт может погрузиться в виртуальную реальность и оценить обстановку более детально. Тем самым данная технология по своему функционалу может обойти дронов также имеющих возможность осмотра места происшествия удаленно, но не погружая в окружающую обстановку наравне с реальной. Данная технология может находить свое применение не только в области автотехники, но и в других областях экспертной деятельности.

Таким образом, игнорировать позитивные тенденции в этой области невозможно. Уже сейчас искусственный интеллект позволяет анализировать и обрабатывать большие массивы данных, разбор которых экспертами затратил бы гораздо больше времени и ресурсов.

Единственным Отечественным примером практического применения искусственного интеллекта в области экспертологии для обработки и сравнения большого объема данных является исследования подписей в подписных листах, которую проводила ЦИК. Благодаря работе комплекса можно решить сразу несколько проблем, о которых в своей речи заявил заместитель председателя Центральной избирательной комиссии Российской Федерации Николай Булаев:

- во-первых, это позволяет нашим экспертам ускорить работу над документами в 8-10 раз;
- во-вторых, мы практически исключаем так называемый человеческий фактор, фактор ошибок (ссылка).

Подобного успешного внедрения технологий искусственного интеллекта в области автотехнической экспертизы еще не производилось, но это большой шаг в процессе цифровизации экспертной деятельности. В будущем натренировав искусственный интеллект ему можно будет доверить даже решение ситуационных задач.

Важно ещё раз указать на то, что практическая возможность использования нейронных сетей во многом зависит от профессиональной подготовки судебных экспертов. Поэтому требуется не только совершенствовать искусственный интеллект, но и обучать экспертов в работе с ним. Только в таком случае процесс интеграции возможностей искусственного интеллекта в сферу экспертной деятельности будет успешен.

Можно прийти к выводу, что искусственный интеллект хоть и не может полностью заменить фигуру судебного эксперта, но он может упрощать работу с большим объемом информации, а также помогать эксперту выявлять ошибки на различных стадиях исследования. Объективным является то, что искусственный интеллект находится на первоначальном пути своего развития. Но именно эксперты, которые обладают специальными навыками и большим опытом, в процессе интеграции своих способностей в цифровую

среду, могут постоянно улучшать «искусственный разум» и делать его пригодным для применения в экспертной деятельности в будущем. Невозможно отрицать, что в скором времени искусственный интеллект и нейронные сети по праву смогут, хоть и не заменить эксперта, но стать достойным ассистентом и «умным помощником», помогая автоматизировать многие процессы процедуры исследования, сократить время, затрачиваемое на обработку данных, помочь своевременному выявлению неточностей и ошибок эксперта, и тем самым и повысить качество деятельности института судебных экспертиз.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

[2] Майлис Н.П. Совершенствование судебно-экспертной и дидактической деятельности с использованием инновационных технологий / Н.П. Майлис // Вестник экономической безопасности. – 2015. № 2.

[3] Чеснокова Е.В. Искусственный интеллект в судебной экспертологии. Теория и практика судебной экспертизы. / Е.В. Чеснокова, А.И. Усов, Г.Г. Омелянюк, М.В. Никулина – 2023. № 18(3). 60-77 с.

[4] Григорян В.Г. Новые объекты исследования судебных автотехнических экспертиз / В.Г. Григорян // Теория и практика судебной экспертизы. – 2019. Т. 14. № 2. 87 с.

[5] Муродова Г.Б. Нейронные сети в современном обществе: революция в повседневной жизни / Г.Б. Муродова // Вестник науки и образования. – 2024. № 3.

[6] Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (утв. Указом Президента РФ от 10.10.2019 No 490). П. 7.

[7] Россинская Е.Р «Нейросети в судебной экспертологии и экспертной практике: проблемы и перспективы» / Е.Р Россинская // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2024. №1. 19-31 с.

[8] Yuxi Xie. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering. A feed-forwarded neural network-based variational Bayesian learning approach for forensic analysis of traffic accident / Yuxi Xie, C.T. Wu, Boyuan Li, Xuan Hu, Shaofan Li. // Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering. – 2022. Vol. 397. № 1. 115148 с.

[9] NVIDIA Research Turns 2D Photos Into 3D Scenes in the Blink of an AI // NVIDIA [Электронный ресурс] – URL: <https://blogs.nvidia.com/blog/instant-nerf-research-3d-ai/> (дата обращения: 15.04.2024).

© *Н.В. Горбач, А.Д. Костюк, 2024*

УДК 342.22

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА СОВРЕМЕННОГО ГОСУДАРСТВА

А.Г. Лисенкова,
магистрантка
О.А. Пугина,

доц. кафедры теории и история государства и права, к.ю.н., доц.,
Тамбовский государственный технический университет

Аннотация: В статье рассматривается понятие и структура современного государства, которые должны отвечать вызовам современного общества. Используется метод сравнительного анализа с институтами власти советского периода. Выделяются индивидуальные особенности государственно-властных отношений. Подчеркивается важность элементов, входящих в механизм современного государства. И делается вывод о необходимости приведения в жизнь законов, предназначенных для социализации правовых отношений в государстве.

Ключевые слова: понятие и структура механизма государства, законность, компетентность, социализация функций государства, послание Президента

Механизм государства представляет собой особенную правовую структуру, которая построена по определенным принципам для выполнения обозначенных ему функций. Как известно, любое государство имеет территорию, суверенитет и правопорядок. В процессе развития в теории государства и права постоянно совершенствовался механизм управления таким сложным образованием. Основными принципами организации и всей деятельности механизма государства являются: субординация, гласность, законность, компетентность, профессионализм. Поэтому понятие механизма государства, структура механизма государства должны изучаться с учетом представленных особенностей [1, с. 25]. А структура механизма государства включает в себя: органы власти; государственные организации; государственных служащих [2, с. 13].

Понятие и структура механизма государства неразрывно связаны между собой, поскольку в управлении государством необходимо использовать не только властное принуждение, но и определенную организационную структуру, которая индивидуальна для каждого отдельного государства.

Вопросы власти всегда являются важной составляющей научных исследований. Они особенно обостряются в кризисные моменты, когда требуется оптимизация государственно-властных отношений. Закрепление на конституционном уровне ряда либеральных ценностей, которые провозглашали приоритет индивидуальных интересов перед государственными, повлекло за собой принижение роли государства в качестве субъекта политической системы общества. Это не могло не сказаться на эффективности государственной деятельности по обеспечению правопорядка [3, с. 143].

В советской литературе сложилось три основных направления в подходах определения власти: во-первых, власть рассматривалась как необходимая функция любого коллектива по руководству своими членами для налаживания совместной деятельности; во-вторых, власть определялась, как реальная способность осуществлять свою волю, навязывать ее другим, или, как волевое социальное отношение, характер которого обусловлен доминирующей волей с одной из сторон данного взаимодействия, осуществляемой с помощью специальных властных методов («волевая» концепция власти); в-третьих, власть характеризовалась как организованная сила, обеспечивающая единство действий и устойчивый порядок в общественных отношениях [4, с. 45].

Для Российской Федерации в настоящее время особенно важно наполнить функции государства новым содержанием. Основными направлениями в развитии нашего государства и общества до 2030 г., объявленные в послании Президента, являются «Семья», «Молодежь», «Кадры», «Продолжительная и активная жизнь», «Экономика данных». Среди ключевых приоритетов послания можно выделить народосбережение, технологическое развитие и явный курс на укрепление суверенитета в самом широком смысле этого слова [5].

Список литературы

[1] Астафуров А.М. Государственный аппарат и механизм государства: к проблеме соотношения понятий / А.М. Астафуров // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. №36. 25-37 с.

[2] Прокошенкова Е.Е. Многообразие форм толкования термина «Механизм государства» / Е.Е. Прокошенкова, И.Н. Максимовская // Вестник Чувашиского университета. – 2011. №48. 13-18 с.

[3] Аврутин Ю.Е. Правопорядок: организационно-правовое обеспечение в Российской Федерации. Теоретическое административно-правовое исследование: Монография. / Ю.Е. Аврутин, В.Я. Кикоть, И.И. Сыдорук – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, – 2003. 436 с.

[4] Ледяев О.М. Понятие власти / О.М. Ледяев // Власть в социалистическом обществе: Теория, история и перспективы. – М., 1989. 234 с.

[5] Послание Президента Федеральному собранию в 2024 г. [Электронный ресурс] – URL: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/...> (дата обращения: 4.05.2024).

© А.Г. Лисенкова, О.А. Пугина, 2024

УДК 342.22

ЛЕГИТИМНОСТЬ И ЛЕГАЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ В СОВРЕМЕННОМ МЕХАНИЗМЕ ГОСУДАРСТВА

А.Г. Лисенкова,

магистрантка

О.А. Пугина,доц. кафедры теории и история государства и права, к.ю.н., доц.,
Тамбовский государственный технический университет

Аннотация: В статье рассматриваются категории легитимности и легальности государственной власти. Используется метод сравнительного анализа содержания этих категорий. А также приводятся мнения российских и зарубежных ученых по этому вопросу. Подчеркивается важность поддержания уровня легитимности к государственной власти. И делается вывод о необходимости соблюдения легальных методов реализации норм законодательства.

Ключевые слова: легальность, легитимность, выборы, референдумы, уровень легитимности, убеждение и принуждение

Государственная власть представляет собой особую организацию управления, которая объединяет всех людей на определенной территории. Стабильность государства невозможна без легитимности и легальности действующей власти в государстве. Легитимность – «legitimus» – согласный с законом, правомерный [1, с. 144]. Легальность – «legalis» – законный, допускаемый законом [2, с. 123]. Но эти категории совсем не тождественны, поскольку выборы и референдумы выступают обязательным основанием для признания государственной власти легитимной, а законное их проведение – легальной.

Легитимность власти в России закреплена в статье 3 Конституции РФ: «Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ» [3]. Народ осуществляет свою власть непосредственно (референдумы общегосударственного, регионального и местного значения), а также через законно избранных

им представителей – органы государственной власти и местного самоуправления (Государственная Дума Федерального Собрания РФ, городские думы и т. д.).

С. С. Иванов полагает, что легитимность означает общественное признание, обоснованность необходимости или как минимум возможности существования официальной власти в неизменном виде [4, с. 12]. Поэтому российские ученые оценивают легитимность по степени соответствия решений власти ожиданием народа. С точки зрения зарубежных исследователей, легитимность представляет собой возможность подчинения общества властным решениям, которые социум признает для себя обязательными и не будет возражать против их исполнения [5, с. 82].

Легитимность всегда оценивается обществом, а легальность, в свою очередь, носит юридически закрепленный характер, что выражается в точных нормах законодательства. В определенный момент, власть может потерять легитимность, однако, свою легальность она сохранит. Падение уровня легитимности вызывает протест общества в различных формах. Государство обязано чутко прислушиваться к позиции граждан, чтобы избежать неблагоприятных последствий.

Для поддержания уровня легитимности государство может использовать убеждение и принуждение, которые, в свою очередь, должны осуществляться в рамках закона, что позволяет именовать власть легальной. Сегодня, одним из наиболее распространенных форм укрепления легальности, являются выборы и референдумы. Но, если само участие в выборах и референдумах является правом граждан на участие в отправлении делами государства, то строго установленные и закрепленные в законах правила их проведения, является проявлением легальности, то есть действием в рамках закона. Результаты недавних выборов Президента России доказали легитимность и легальность действующей государственной власти.

Список литературы

[1] Додонов В.Н. Большой юридический словарь. / В.Н. Додонов, В.Д. Ермаков, М.А. Крылова и др. – М. 2001. 345 с.

[2] Матузов Н.И. Теория государства и права. Курс лекций / Н.И. Матузов, А.В. Малько // 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2001. 434 с.

[3] Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 года (ред. от 14.03.2020 N 1-ФКЗ) // Российская газета, 04.07.2020, N 144.

[4] Иванов С.С. Легитимность как феномен политической культуры / С.С. Иванов // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2014. № 5 (44). 12-18 с.

[5] Керимов А.А. Легитимность политической власти: проблемы дефиниции и основные теоретические модели / А.А. Керимов // Известия Уральского федерального университета. Серия 3: Общественные науки. – 2015. № 1 (137). 80-84 с.

© А.Г. Лисенкова, О.А. Пугина, 2024

УДК 343.541.4

ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ УГРОЗА НРАВСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ ОБЩЕСТВА

Е.И. Антонова, Э.М. Закирова,
студентки 3 курса, напр. «Правовое обеспечение национальной
безопасности»

И.В. Поликарпова,
научный руководитель,
к.ю.н., доц.,
СГЮА,
г. Саратов

Аннотация: В представленной статье авторы рассматривают проблемы преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних как одной из главных угроз нравственному здоровью общества. Также вопросы совершенствования защиты несовершеннолетних от посягательств против половой неприкосновенности, основываясь на данных о состоянии преступности, Предложены варианты устранения имеющихся пробелов в законодательстве.

Ключевые слова: несовершеннолетние, половая свобода, половая неприкосновенность, насильственные действия, Уголовный кодекс РФ, общество

В последние годы правоохранительные органы и общество уделяют повышенное внимание вопросу защиты прав детей и подростков в связи с тревожной тенденцией роста числа преступлений против несовершеннолетних.

На основании положений методических рекомендаций, подготовленных на основе материалов и разработок Минпросвещения России, Минобрнауки России, Минздрава России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского» Минздрава России, ФГБУ «Национальный

медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени Б.М. Бехтерева» Минздрава России, и т.д., преступления, связанные с насилием, касаются различных уровней жизни несовершеннолетнего лица: процессы физиологического характера, сфера познания, соматическое здоровье и т.д. У ребенка, который подвергся насилию, можно увидеть значительные личностные изменения, которые формируют препятствия для того, чтобы достигнуть оптимального уровня социализации среди общества и полноценно развиваться [1].

Преступления, которые направлены против половой неприкосновенности, обладают радикально отрицательной тенденцией к увеличению их общего числа. К примеру, за период 2019 года было совершено в общей сложности 14,7 тысяч преступлений, которые направлены на половую неприкосновенность лиц, не достигших совершеннолетия. В свою очередь, за период 2020 года их число выросло до 15,8 тысяч, а за период 2021 года до 16,8 тысяч. Если рассматривать общее количество преступных лиц, то за период 2021 года преступления в данной сфере были совершены со стороны 7,7 тыс. граждан [2].

Принимая во внимание описанные выше тенденции, связанные с ростом общего числа преступлений против половой неприкосновенности лиц, которые не достигли совершеннолетия, нужно отметить, что история законодательства о данных преступлениях берет своё начало только на этапе правления Петра Великого. Однако, в данный период времени ответственность несли лишь в том случае, если был совершен инцест, а также «осквернен отрок». Кроме того, психические и половые характерные черты, которые существовали у детей, в то время даже не рассматривались [3].

Защита прав несовершеннолетних в сфере половой неприкосновенности получило своё развитие лишь в Советском Союзе. В данное время удалось криминализовать разнообразные составы преступления. Однако, они не были включены в отдельную главу. Только в 1996 г. была сформирована отдельная глава в рамках УК РФ, которая получила название «Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности». С данного периода можно говорить о том, что права на неприкосновенность и половую свободу несовершеннолетних находились под официальной защитой.

Прежде чем перейти к вопросу о понятии половой неприкосновенности, стоит уделить внимание возрасту, в котором

ребенок признаётся несовершеннолетним. В соответствии с положениями Федерального закона от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации», ребёнок-лицо до достижения им возраста 18 лет(совершеннолетия).

Половая неприкосновенность личности – это право, которое имеет особенную значимость и находится под охраной закона. Важность такой охраны обусловлена особенностями формирования и становления личности, физического, психоэмоционального развития лиц, не достигших совершеннолетия. Половая неприкосновенность как объект охраны норм о сексуальных преступлениях также неоднозначно трактуется в уголовно-правовой доктрине. Так, под ней понимается моральный и правовой запрет вступать в сексуальные отношения с лицом, не обладающим половой свободой, поскольку указанное лицо не способно понимать значение и последствия совершаемых в отношении него действий сексуального характера и, соответственно, руководить своими действиями в сфере удовлетворения своих половых потребностей.

Основа для полового воспитания закладывается внутри семьи, которая является средой, в рамках которой ребенок находится большинство своей жизни, именно здесь он будет получать базу семейного воспитания. При этом более половины таких преступлений совершаются знакомым ребенку лицом, каждое пятое-членами семьи, 11%-родителями (законными представителями), 25% сексуальных надругательств – лицами в состоянии алкогольного опьянения и лицами, страдающими психическими заболеваниями [4].

В соответствии с вышеприведённой статистикой наблюдается пробельность уголовного законодательства в отсутствии специального субъекта преступления. Исследования ученых свидетельствуют о том, что с несовершеннолетними лицами обоего пола совершают сексуальные действия как незнакомые, так и знакомые потерпевшему (потерпевшей) лица, в том числе и родственники [5]. Сексуальные действия, совершенные лицами, находящимися в близком родстве с несовершеннолетним лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста, существенно повышают общественную опасность содеянного. Поэтому представляется необходимым указание на специальных субъектов данного преступления родителей, или лиц, их заменяющих, а

равно педагогов или других работников образовательного, воспитательного, лечебного либо иного учреждения, обязанных осуществлять надзор за несовершеннолетними.

Анализ норм, предусматривающих уголовную ответственность за данные преступления, позволил нам выявить еще одну проблему в части, касающейся наказания. Недостатком новой системы дифференциации уголовной ответственности, на наш взгляд, является несогласованность санкций особо квалифицированных составов преступлений, предусмотренных ч. 4 ст. 132 УК РФ и ч. 4 ст. 134 УК РФ. Проведенный сопоставительный анализ санкций указанных норм показал, что и насильственные действия сексуального характера, и ненасильственные половое сношение, мужеложство или лесбиянство, совершенные группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой в отношении лица, не достигшего четырнадцатилетнего возраста, относятся к категории особо тяжких преступлений (максимальное наказание в виде двадцати лет лишения свободы). Основные же составы указанных деяний (ч. 1 ст. 132 и ч. 1 ст. 134 УК РФ) явно различаются по степени общественной опасности: насильственные действия сексуального характера отнесены законодателем к категории тяжких преступлений, а половое сношение, мужеложство или лесбиянство, совершенные без применения насилия, – к категории преступлений средней тяжести. Здесь на наш взгляд, законодатель проявил явную непоследовательность при градации наказаний за преступления, имеющие разную степень общественной опасности. Вместе с тем, согласно принципу справедливости в уголовном праве, наказание должно максимально соответствовать степени общественной опасности деяния. Бесспорно, что любое преступление, совершенное групповым способом с применением насилия либо с угрозой его применения, обладает повышенной степенью общественной опасности, а значит, должно повлечь более строгое наказание.

В целом рассматриваемые преступления посягают на общественные отношения по поводу половой неприкосновенности несовершеннолетних путем воздействия на субъекта данных общественных отношений.

Подводя итог сказанному, отметим, что общественная опасность преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних

выражается в том, что данные посягательства причиняют существенный вред (либо создают непосредственную угрозу причинения такого вреда) обществу как совокупности людей, который выражается в негативном воздействии на психическое и физическое здоровье несовершеннолетних, что в свою очередь приводит к отклонениям в нравственном и психофизическом развитии несовершеннолетних.

Список литературы

[1] Выявление признаков сексуальной эксплуатации и совершения сексуального насилия в отношении несовершеннолетнего на основе анализа существующих методик и рекомендуемых к применению на базе образовательных организаций. Методические рекомендации / Под ред. Е.Г. Артамоновой, Р.Г. Дубровского – М.: ФГБУ «Центр защиты прав и интересов детей», 2023. 30 с.

[2] Романова Д.О. Уголовная ответственность за преступления против половой свободы и половой неприкосновенности несовершеннолетних: совершенствование законодательной и регламентации правоприменения / Д.О. Романова // Законность и правопорядок: история, современность, актуальные проблемы. – 2021. 231-236 с.

[3] Гернет М.Н. Основные начала уголовного и военно-уголовного законодательства Петра I. Рецензия на книгу: Ромашкин П.С. Основные начала уголовного и военно-уголовного законодательства Петра I / М.Н. Гернет, П.С. Ромашкин. // Совет. государство и право. – 1947. № 12. 81-82 с.

[4] Протокол заседания Правительственной комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав от 7 декабря 2022 г. №34.

[5] Сяткин Н.Н. Половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста: законодательный и правоприменительный аспекты: автореф.дисс.... к.ю.н. Краснодар, 2013. – 26с. / Юридическая Россия. Федеральный правовой портал [сайт] [Электронный ресурс] – URL: <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1519271>. (дата обращения: 06.05.2024)

© Е.И. Антонова, Э.М. Закирова, 2024

УДК 342.56

СУДЕБНАЯ СИСТЕМА КАК ЧАСТЬ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ

Ю.М. Гайдидей,

к.ю.н., доц. кафедры правоохранительной деятельности,
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Аннотация: Современная российская правовая действительность требует поиска ответов на многие актуальные вопросы формирования и развития правовой системы страны. Судебная система играла и будет играть важную роль в построении гражданского общества и всего государства в целом. Судебную систему нельзя обособлять по отношению к правовой системе, рассматривать изолированно. Существует немало подходов к определению «правовая система». Происходящие в Российской Федерации политические, судебные, культурные, социально-экономические преобразования требуют надлежащей правовой базы. Такой базой и служит правовая система.

Ключевые слова: судебная система, правовая система, суд, государство, право

Санкцию правовой нормы неправильно было бы рассматривать изолированно от правомочия и обязанности, которые устанавливаются этой нормой. Судебную систему нельзя исследовать как существующее автономно от правовой системы и не подчиненное ей. Тем более это справедливо для периодического реформирования судебной системы.

Остановим внимание на «правовой системе». «Широкий» подход к трактовке правовой системы выявляет правовую организацию общества в единстве и взаимодействии всех составляющих ее компонентов.

Правовая система представляет собой важнейший компонент любого гражданского общества. Это особая разновидность социальной (общественной) системы, возникновение, развитие и функционирование которой тесным образом связана с экономической

и политической системами общества, его культурой и духовной средой в целом.

Это сложноорганизованная система. В самом общем плане правовая система любого общества состоит из следующих основных компонентов: а) объективного права; б) юридической практики (правотворческой, правоприменительной, судебной и др.), осуществляемой в рамках правовых отношений; в) правосознания (совокупности юридических идей, взглядов, представлений), которое находит выражение в праве и правовой культуре общества.

Правовой системе общества свойственны не только определенная дифференциация, т.е. расчленение на отдельные компоненты, но и единство. Это комплекс внутренне согласованных, взаимосвязанных и взаимодействующих правовых явлений, процессов, которые представляют собой органическое целостное образование.

Она является важнейшим элементом государственного суверенитета. С помощью права, юридической практики и идеологии государство делает свои веления обязательными, осуществляет свои внутренние и внешние функции.

Она обладает определенной автономностью и «суверенностью». Так, правовая система независима по отношению к экономической и политической системам, духовной среде.

Правовая система имеет такое свойство как стабильность, которая в значительной степени обусловлена, с одной стороны, детерминирующими ее общественными отношениями, стабильностью экономики, политики, социальной и духовной сфер жизни общества, а с другой – высокой степенью организации и интеграции ее свойств и элементов. В основном стабильность зависит от совершенства законодательства, от уровня правосознания и правовой культуры граждан, должностных лиц и т.д.

Динамизм правовой системы обусловлен внутренними и внешними ее противоречиями, а также интенсивностью и характером изменения указанных общественных отношений, степенью ее активности и функционирования.

Целенаправленность правовой системы заключается в том, что ее формирование, развитие и функционирование подчинено соответствующим задачам и целям. Адаптивность правовой системы

выражается в ее «приспособляемости» к изменяющимся условиям реальной жизни.

Выделяют и другие признаки правовой системы (самоорганизованность, органичность, открытая социальная система, коммуникативность, полиструктурность, вероятностный характер и т.д.), которые в целом и раскрывают понятие правовой системы, ее особенности, самостоятельное место и роль в любом гражданском обществе [1].

Обозначенные черты правовой системы позволяют сделать вывод о том, что правовая система – это часть гражданского общества, состоящая из совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих правовых явлений, образующих относительно стабильную организацию, и призванных урегулировать сложившиеся общественные отношения.

Поэтому необходимо уделять внимание общетеоретическому исследованию правовой системы, которая в свою очередь представляет собой часть гражданского общества, состоящую из совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих правовых явлений, образующих относительно стабильную организацию и призванных урегулировать сложившиеся общественные отношения.

К признакам правовой системы, которые составляют ее качественную характеристику, относятся следующие:

- 1) правовая система выступает важнейшим компонентом любого гражданского общества;
- 2) сложноорганизованность;
- 3) ей свойственны не только определенная дифференциация, но и единство;
- 4) она является важнейшим элементом государственного суверенитета;
- 5) автономность и «суверенность»;
- 6) стабильность;
- 7) динамизм;
- 8) целенаправленность;
- 9) адаптивность;
- 10) иерархичность.

Так или иначе структура правовой системы общества сводится к трем элементам: право, господствующая правовая идеология и

юридическая практика. Однако, данный перечень не является исчерпывающим, поскольку правовая система – сложное, многослойное, иерархическое и динамическое образование, в структуре которого есть свои системы и подсистемы, узлы и блоки. Развитие и реформирование правовой системы привело к появлению в ней новых элементов.

Элементы правовой системы тесным образом связаны друг с другом, зависимы друг от друга, но вместе с тем обладают и относительной самостоятельностью. Все они выполняют общие и специфические функции в правовой системе, характеризуются единством и различием.

Следовательно, можно говорить о существовании в рамках правовой системы различных подсистем, в частности, судебной. По данным публицистики: «Всего же в прошлом году российскими судами было рассмотрено почти 38,5 млн дел – на 3,92 млн больше, чем в 2023 году, и это свидетельствует о том, что непростая эпидемиологическая обстановка не сказалась негативно на эффективности отправления правосудия...» [2]. Построение судебной системы в гражданском обществе многогранны. Происходящие в Российской Федерации политические, судебные, культурные, социально-экономические преобразования требуют надлежащей правовой базы. Такой базой и служит правовая система.

Изучение правовой системы позволяет теснее увязать теоретическую проблематику судебной системы с нуждами практики. Современная российская правовая действительность требует поиска ответов на многие волнующие вопросы формирования и развития правовой системы страны.

Достаточно важно, так как устоявшаяся, сложенная правовая система оказывает организующее и стабилизирующее воздействие на жизнь общества и протекающие в ней социальные процессы. В зависимости от того, насколько действенна правовая система, напрямую зависит успех проводимых в стране преобразований. Утверждаются идеи законности и правопорядка, соблюдение прав человека.

Обратим внимание на определение содержания категории «правовая система», что необходимо в целях создания стройной, имеющей важное научно-теоретическое и практическое значение

концепции современной государственности, разработке направлений и механизмов повышения ее эффективности. Правовая система – одна из разновидностей социальных систем. Понятие «система» активно используется в различных науках, в том числе в правоведении, где она выступает в качестве центральной собирательной категории. Системно-структурный метод познания считается одним из основных [3].

Так, в юридической литературе существует несколько подходов к пониманию категории «правовая система».

М.И. Байтин характеризует правовую систему как совокупность юридических явлений, включая юридические средства, и считает, что помимо юридических явлений, задействованных в механизме правового регулирования, она включает в себя юридические явления, охватываемые более широким понятием правового воздействия, – правосознание, правовую культуру, правовое воспитание. Он определяет правовую систему как совокупность внутренне организованных и взаимосвязанных социально однородных и устремленных, в конечном счете, к общим целям правовых явлений данного общества, каждое из которых выполняет специфическую роль в правовом регулировании или выходящем за его пределы правовом воздействии на общественные отношения [4].

Правовая система, по мнению С.С. Алексеева – это все позитивное право, рассматриваемое в единстве с другими активными элементами правовой действительности – правовой идеологией и судебной практикой. Соответственно элементами правовой системы являются: объективное (позитивное) право, как совокупность общеобязательных норм, выраженных в законах и иных признаваемых государством формах позитивного права; правовая идеология – активная сторона правосознания; судебная (юридическая) практика [5].

Д.А. Керимов под правовой системой предлагает понимать «единство составляющих ее компонентов (частей), которые определенным образом объединены между собой (по содержательным и формальным критериям) и которые в зависимости от их природы и характера связи между ними (объективной, закономерной или

субъективной, произвольной) составляют относительно устойчивую организацию» [6]

По мнению Н.И. Матузова, правовая система – совокупность внутренне согласованных, взаимосвязанных, социально однородных юридических средств (явлений), с помощью которых публичная власть оказывает регулятивно-организующее и стабилизирующее воздействие на общественные отношения, поведение людей и их объединений (закрепление, регулирование, дозволение, обзывание, запрещение, убеждение и принуждение, стимулирование и ограничение, превенция, санкции, ответственность и т.д.) [7].

Список литературы

- [1] Карташов В.Н. Указ.соч. С. 49-53.
- [2] Судебная система 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://polic15.ru/pensii-i-lgoty/sudebnaya-sistema-2021> (дата обращения: 06.05.2024)
- [3] Тюхтин В.С. Системно-структурный подход и специфика философского знания / В.С. Тюхтин // Вопросы философии. – 1968. № 11. 48 с.
- [4] Байтин М.И. Сущность права. / М.И. Байтин – Саратов, 2001. 155-156 с.
- [5] Алексеев С.С. Право: Азбука. Теория. Философия. Опыт комплексного исследования. / С.С. Алексеев – М., 1999. 47 с.
- [6] Керимов Д.А. Философские проблемы права. / Д.А. Керимов – М., 1972. 257 с.
- [7] Матузов Н.И. Актуальные проблемы теории права (Глава 4). / Н.И. Матузов – Саратов, 2003. 93 с.

© Ю.М. Гайдидей, 2024

УДК 314.63

ГОРОДСКИЕ КОММУНЫ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ФРАНЦИИ В КУТЮМАХ БОВЕЗИ

Е.И. Колесникова,

студентка 2 курса факультета подготовки специалистов для судебной
системы (юридический факультет),

Дальневосточный филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет правосудия»

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы обычного права средневековой Франции, а именно развитие и особенности организации городских коммун. В статье освещаются исторические факты, образ жизни, политическая структура и экономическое развитие городских коммун. Анализ городских коммун важен, поскольку коммуны представляли собой форму организации общественных отношений в городской среде на основе принципов и норм Кутюмов Бовези, что является одним из важных периодов средневековой Франции, который требует внимания. Автор рассматривает взаимоотношения городских общин с политической структурой Франции, в том числе влияние коммун на формирование городской культуры и общественного порядка в тот период истории. Кроме того автор выявляет их влияние на формирование и интерпритацию правовых норм в общем.

Ключевые слова: городские коммуны, Кутюмы Бовези, Франция, Людовик IX, средневековое право

История формирования правовых систем государств во многом основана на имеющимся историческом опыте. В этом отношении представляется определенный интерес средневекового периода, когда государствами и их правителями формировались первые своды законов. Здесь можно рассмотреть средневековое право Франции, формируемое под воздействием целого ряда условий. Этой проблеме посвящен ряд научных работ, среди которых можно

отметить исследования Бермана Г. Дж., Польской С.А. и Тушиной Г.М [1-5].

В середине XIII в. по приказу короля Людовика IX во Франции началась работа по систематизации и обработке действующих местных правовых обычаев. В результате этой работы было создано множество сборников обычного права на уровне провинций.

Таковыми были и Кутюмы Бовези (*Coustumes de Beauvoisis*) созданные французским юристом Филиппом де'Бомануаром предположительно в 1282 г. Они представляли собой правовые обычаи ряда провинций на северо-востоке Франции (французское местное обычное право называемое публичным). Оригинал работы самого де'Бомануара не сохранился. Первый том издания Кутюмов увидел свет в 1890 г. Само название труда Ф. де'Бомануара не раскрывает всего содержания. В предисловии автор отметил, что некоторые части книги основаны на общих правовых нормах, характерных для кутюмов по всей Франции. Ф. де'Бомануара создал сборник, включающий обобщенные правила из нескольких местностей, которые были им упорядочены. В сборнике был представлен широкий обзор обычного права с ссылками на кутюмы других округов, а также добавлены определенные положения канонического и римского права.

В определенном смысле Кутюмы Бовези представляли собой сборник правовых норм средних веков, охватывающих различные области права, такие как ленное, манориальное, городское, торговое и каноническое право, применявшиеся на территории Франции и отражающие особенности местного правового порядка. Именно поэтому Кутюмы Бовези обладают особым авторитетом в изучении средневекового права.

Кутюмы, или традиционные законы и обычаи региона, имели важное значение для организации общественной жизни и управления населением. Сами Кутюмы включали в себя нормы поведения, права и обязанности граждан, а также принципы справедливости и солидарности.

Наряду с рассмотрением правовых норм отраженных Кутюмах, представляет интерес и содержание положений документа, отражающих характер и содержание правовых норм, регулирующих

порядок функционирования и управления городских структур (коммун).

В Кутюмах Бовези содержатся нормы городского права, что соответствует 50 главе «О городских коммунах и их правах». В XI-XIII вв. во Франции происходил значительный рост городов, связанный с развитием ремесла и торговли. Это привело к возникновению движения горожан за свои особые права и привилегии, которое получило название «коммунальной революции». В результате этого движения возникали города-коммуны, основанные на клятве своеобразных сообществ горожан.

В городах Бовези городские коммуны возникли как форма организации общественной жизни, основанной на принципах кутюмов и направленной на укрепление сообщества, сотрудничество и самоуправление. Городские коммуны были важным институтом для решения коллективных вопросов, управления городским хозяйством и разрешения конфликтов.

Согласно установленным правилам во Франции, ни один город не мог получить статус коммуны без предварительного разрешения короля, и любые изменения или нововведения требовали его одобрения. Если король решил предоставить какому-либо городу это право, это должно было быть официально зафиксировано в хартии вольностей, выданной городу по этому случаю. Однако такие действия не должны были нарушать права церкви и дворянства, чтобы не ущемлять интересы этих социальных групп и не уменьшать их владения.

Одной из характерных особенностей города-коммуны было наличие выборных органов городского самоуправления и собственной юстиции. В соответствии с параграфом 1519 Кутюмов Бовези, в городе был мэр, назначенный для охраны и управления городом. Сеньоры, владеющие городом-коммуной, должны регулярно оценивать состояние города и действия мэров, ответственных за его управление и защиту.

В связи с упадком материального состояния городского населения вытекало и ухудшение его социального положения, все в городе зависело от крупного землевладельца.

В своей борьбе за самоуправление против местных сеньоров города искали поддержку у короля, которую часто получали.

Король давал поддержку городам по причинам того, что города были центрами торговли и ремесел, что способствовало экономическому развитию королевства. Поэтому сам король мог поддерживать города в их борьбе за самоуправление, чтобы стимулировать экономический рост и укрепление своей власти. В некоторых случаях монарх мог использовать города как контрсилу к местным сеньорам, чтобы уравновесить их влияние и предотвратить усиление феодальной мощи на своей территории.

Получение поддержки короля в борьбе за самоуправление городов против местных сеньоров было обусловлено как экономическими, так и политическими соображениями, а также стремлением короля укрепить свою власть и обеспечить стабильность на своих владениях.

В ответ на эту поддержку города тоже предоставляли королю военную поддержку горожане могли присоединяться к королевской армии в случае войны или внутреннего конфликта, чтобы помочь в защите королевства. Торговую поддержку города были центрами торговли и производства, и их экономическая сила могла быть использована королем для укрепления королевства.

Эти виды поддержки помогали королю укреплять свою власть и обеспечивать стабильность в королевстве, особенно в периоды внутренних или внешних угроз.

Исходя из этого городские коммуны представляли собой форму организации общественных отношений в городской среде на основе принципов и норм Кутюмов Бовези. Городские коммуны включают в себя группы горожан, объединенных общими интересами и целями, которые регулируют свои отношения и деятельность в соответствии с принципами Кутюмов.

Основные элементы городских коммун на основе Кутюмов Бовези включают в себя:

1. Общие собрания горожан, на которых принимаются коллективные решения по вопросам, касающимся жизни и деятельности коммуны.

2. Систему управления, включающую выборных или назначенных представителей, ответственных за координацию деятельности коммуны.

3. Регламентацию обязанностей и прав членов коммуны, а также механизмы разрешения конфликтов и споров.

Городские коммуны из Кутюмов Бовези способствовали формированию сообщества горожан, укреплению социальной солидарности и сотрудничества, а также развитию самоуправления на местном уровне.

Городские коммуны имели свои особенности и выполняли ряд важных функций в обществе, также им были присущи определенные права, которые обеспечивали им автономию и самоуправление в рамках общественной жизни:

1. Самоуправление, заключавшееся в том, что городские коммуны представляли собой форму организации, основанную на принципах самоуправления. Жители города совместно управляли своими делами, решали вопросы общественного порядка, развития инфраструктуры и другие важные аспекты жизни в городе.

2. Юстиция, заключалась в том, что в городах-коммунах существовала собственная система юстиции, которая осуществляла судебную власть и разрешала споры между горожанами.

3. Право на управление ресурсами, исходя из этого городские коммуны имели право управлять ресурсами, принадлежащими городу, такими как земля, вода, леса и другие природные богатства. Они могли распределять эти ресурсы среди жителей города и использовать их в соответствии с общественными потребностями. Городские коммуны активно занимались торговлей, ремесленным производством и другими видами экономической деятельности, что способствовало развитию городов.

4. Разрешение конфликтов и судопроизводство, заключалось в том, что городские коммуны также занимались разрешением конфликтов между жителями города и проведением судопроизводства в соответствии с кутюмами. Это позволяло поддерживать порядок и справедливость в обществе.

5. Укрепление сообщества, включало в себя то, что городские коммуны способствовали укреплению сообщества, объединяя людей вокруг общих целей и интересов. Это создавало благоприятную атмосферу для развития города и повышения качества жизни его жителей.

6. Взаимодействие с королем, было во поводу того, что города-коммуны искали поддержку у короля в своей борьбе за самоуправление и защиту от феодальных сеньоров, предоставляя ему различные виды помощи взамен.

Анализ Кутюмов Бовези позволяет сделать заключение, что городские коммуны играли важную роль в организации общественной жизни, поддержании культурного наследия и укреплении сообщества этнической группы Бовези. Они представляли собой уникальный институт, который способствовал развитию городов Бовезии и сохранению их уникальной идентичности. Эти особенности городских коммун из Кутюмов Бовези позволяют лучше понять историю и организацию жизни в средневековых городах Франции. Имевшие место права и привилегии позволяли городским коммунам поддерживать свою автономию, самостоятельность и уникальную идентичность в рамках общества. Они играли важную роль в организации общественной жизни и развитии городов Бовезии.

Список литературы

- [1] Хрестоматия по Всеобщей истории государства и права. Т. 1. / Под ред. К.И. Батыра и Е.В. Поликарповой. – М.: Юристь, 2002. 269 с.
- [2] Берман Г. Дж. Западная традиция права: эпоха формирования / Пер. с англ. // 2-е изд. – М.: Изд-во МГУ: Издательская группа ИНФРА М – НОРМА, 1998.
- [3] Лысенко О.Л. Кутюмы Бовези в системе источников права средневековой Франции XIII в. / О.Л. Лысенко // Вестник Московского университета. Серия 11. Право. – 2013. N 1. 62 с.
- [4] Польская С.А. «...Суверенитет, права и достоинство короны Франции...»: юрисдикция монархии в инаугурационных клятвах французских королей (IX-XIV вв.). / Отв. ред. О.В. Дмитриева // Искусство власти: Сб. в честь проф. Н.А. Хачатурян. – СПб., 2008.
- [5] Тушина Г.М. Человек перед судом в средневековом Провансе XIII-XIV вв.: источники и современные исследования / Отв. ред. О. И. Варьяш // Право в средневековом мире: Сб. ст.. – СПб., 2001.

© Е.И. Колесникова, 2024

УДК 343

ФОРМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН ПО ДЕЛАМ, СВЯЗАННЫМ С ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗА ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

А.Д. Поляков,

магистрант, напр. «Юриспруденция»

Е.Е. Орлова,

к.ю.н., доц. кафедры гражданское право и процесс,
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Аннотация: В настоящей статье анализируются формы защиты прав граждан по делам, связанным с ответственностью за причинение вреда здоровью в медицинских организациях. Как отмечается в научных исследованиях, несмотря на специфичность такого вида услуг, как медицинские, ГК РФ не содержит специальных правил об ответственности за некачественное их оказание и причинение вреда в ходе оказания таких услуг, а наличие таких норм в законодательстве могло бы снизить количество разногласий между медицинскими организациями и пациентами.

Ключевые слова: форма защиты, причинение вреда здоровью, медиация, причинение вреда здоровью в медицинских организациях, медицинские организации

FORMS OF PROTECTION OF CITIZENS' RIGHTS IN CASES RELATED TO LIABILITY FOR HARM TO HEALTH IN MEDICAL ORGANIZATIONS

A.D. Polyakov,

master's student, direction "Jurisprudence"

E.E. Orlova,

Ph.D., Associate Professor Department of Civil Law and Process,
FSBEI HE "TSTU"

Annotation: This article analyzes the forms of protection of citizens' rights in cases related to liability for harm to health in medical

organizations. As noted in scientific research, despite the specificity of such type of services as medical, the Civil Code of the Russian Federation does not contain special rules on liability for poor-quality provision and harm during the provision of such services, and the presence of such norms in legislation could reduce the number of disagreements between medical organizations and patients.

Keywords: form of protection, harm to health, mediation, harm to health in medical organizations, medical organizations

Медицинские услуги, оказываемые медицинской организацией, подчиняются правилам Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон о ЗПП) [1].

Внесудебный порядок предполагает возможность потерпевшей стороны обратиться с жалобой на действия медицинской организации в вышестоящий орган, а также в надзорный орган. В спорах с медицинскими организациями таковыми следует считать, например, Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения [2], и орган, отвечающий за защиту прав потребителей, – Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее – Роспотребнадзор) [3], Прокуратуру в соответствии с Федеральным законом от 17.01.1992 № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» [4] (далее – ФЗ о Прокуратуре). В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» [5] (далее – ФЗ № 59) у каждого гражданина есть право обратиться в письменном виде в государственные органы, должностным лицам и в иные организации, которые выполняют публичные функции в соответствии с возложенными на них обязанностями. По смыслу положений указанного Федерального закона, обращение, направленное гражданином, подлежит обязательному рассмотрению. По результатам рассмотрения обращения, орган принимает соответствующие меры для разрешения сложившейся ситуации и защиты прав обратившегося гражданина, дает письменный ответ или уведомляет гражданина о том, что его обращение было перенаправлено в другой, компетентный по данному вопросу, орган. По общему правилу, срок рассмотрения обращения

составляет 30 дней. За игнорирование поступившего обращения предусмотрено привлечение к ответственности.

У данной формы разрешения спора есть свои достоинства: четкие сроки, в которые уполномоченные органы должны рассмотреть обращения или жалобу и предоставить ответ; обращение или жалоба составляется в свободной форме, а значит не нужны специальные знания; обращение с жалобой в государственные органы абсолютно бесплатное, что освобождает заявителя от лишних затрат. Однако, главным минусом этого способа является то, что в отличие от судебного рассмотрения спора, привлечь нарушителя прав к ответственности и получить какое-либо возмещение вреда становится сложнее.

Возникшее у гражданина требование может быть удовлетворено и в претензионном порядке, который подразумевает направление потерпевшей стороной претензии в адрес медицинской организации о добровольном устранении нарушений и восстановлении нарушенного права в досудебном порядке. Как правило, медицинские организации не заинтересованы в доведении спора до суда и стараются всеми силами решить спор мирным путем.

Еще одним способом, к которому могут прибегнуть стороны спора, является медиация. Это относительно новый в российском праве институт, который урегулирован Федеральным законом от 27.07.2010 №193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» [6]. Главным преимуществом использования медиации при разрешении споров, связанных с причинением вреда здоровью гражданина, является быстрота процедуры. Судебное разбирательство в зависимости от сложности дела может затянуться на несколько лет, а процедура медиации может длиться до 180 дней.

По мнению Н.В. Алламяровой, медиация строится на следующих принципах:

- симплифицированности, который заключается в простоте, скорости и гибкости процедуры;
- ограниченности полномочий медиатора, выражающемся в том, что медиатор не может навязывать сторонам какой-либо вариант решения спора;

- непричинении вреда, означающем что медиатор должен проводить процедуру таким образом, чтобы не усугубить конфликт между сторонами;

- особого внимания к интересам третьих лиц, в соответствии с которым медиатор обязан убедиться в том, что предлагаемый вариант решения спора не причинит вреда третьим лицам.

На медиатора возлагаются некоторые ограничения. Так, медиатор должен быть нейтральным и не принимать сторону ни в одном из вопросов, связанных с конфликтом. Он может предоставлять информацию о правовых аспектах конфликта, но не должен давать юридических советов, а также участвовать в разрешении конфликта, если у него есть какая-либо заинтересованность в исходе дела. Делать публичные высказывания относительно спора медиатор может только если на это дали согласие стороны.

Как можно видеть, институт медиации – это набирающий обороты институт, который призван помочь сторонам решить конфликт таким образом, чтобы договоренности были исполнены сразу, а не затягивались, как это бывает с исполнением решения суда, а также разгрузить суды и ускорить рассмотрение спора.

В этом контексте следует определить «правоотношения в сфере занятости населения как урегулированные нормами различных отраслей права общественные отношения между гражданами и организациями (и государственными, и негосударственными), оказывающими услуги в сфере содействия занятости населения, а также между организациями, имеющими целью содействие занятости населения» [7].

Таким образом, можно видеть, что помимо суда также есть и другие органы, к которым можно обратиться за защитой прав и интересов в случае причинения медицинской организацией вреда. Также стороны могут обратиться к медиатору для урегулирования их спора. Если же потерпевший принимает решение обратиться в суд с исковым заявлением к медицинской организации, то закон, защищая интересы потерпевшей стороны, предоставляет лицу возможность подать иск в районный суд по месту жительства ответчика, своего места жительства или по месту причинения вреда.

Список литературы

- [1] О защите прав потребителей Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 // Российская газета. – 1996. № 8.
- [2] Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения: Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 323 // Российская газета. – 2004. № 144.
- [3] Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 // Собрание законодательства РФ. – 2004. № 28. Ст. 2899.
- [4] О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202-1 // Российская газета. – 1995. № 229.
- [5] О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: Федеральный закон от 02.05.2006 № 59-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2006. № 19. Ст. 2060.
- [6] Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации): Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2010. № 31. Ст. 4162.
- [7] Орлова Е.Е. Правоотношения в сфере занятости населения и трудовые правоотношения / Е.Е. Орлова // Журнал российского права. – № 8 (212). 48-56 с.

Bibliography (Transliterated)

- [1] On the protection of consumer rights, Law of the Russian Federation of 02/07/1992 No. 2300-1 // Rossiyskaya Gazeta. – 1996. No. 8.
- [2] On approval of the Regulations on the Federal Service for Supervision in the Sphere of Health Care: Decree of the Government of the Russian Federation of June 30, 2004 No. 323 // Rossiyskaya Gazeta. – 2004. No. 144.
- [3] On approval of the Regulations on the Federal Service for Supervision in the Sphere of Protection of Consumer Rights and Human Welfare: Decree of the Government of the Russian Federation of June 30,

2004 No. 322 // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2004. No. 28. Art. 2899.

[4] On the Prosecutor's Office of the Russian Federation: Federal Law of January 17, 1992 No. 2202-1 // Rossiyskaya Gazeta. – 1995. No. 229.

[5] On the procedure for considering appeals from citizens of the Russian Federation: Federal Law of May 2, 2006 No. 59-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2006. No. 19. Art. 2060.

[6] On an alternative procedure for resolving disputes with the participation of a mediator (mediation procedure): Federal Law of July 27, 2010 No. 193-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2010. No. 31. Art. 4162.

[7] Orlova E.E. Legal relations in the field of employment and labor legal relations / E.E. Orlova // Journal of Russian Law. – No. (8 (212)). 48-56 p.

© А.Д. Поляков, Е.Е. Орлова, 2024

УДК 342.5

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ: ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПОНИМАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ В СВЕТЕ ПОПРАВОК В КОНСТИТУЦИЮ 2020 ГОДА

Д.Ю. Юнев,

студент 1 курса магистратуры, напр. «Юридическая деятельность в
органах государственной и муниципальной власти»,
Российский государственный университет правосудия,
г. Москва

Аннотация: В статье рассматриваются особенности определения правового положения единой системы органов публичной власти в свете поправок в Конституцию 2020 года. Отсутствие чёткого нормативного регулирования дефиниции «публичная власть» порождает серьёзный массив проблем с отнесением тех или иных публично-властных структур к данной системе. В статье описаны отдельные проблемы реализации поправок 2020 года. Сделаны выводы относительно положения местного самоуправления в рамках единой системы органов публичной власти. Рассмотрен вопрос отнесения отдельных публично-властных структур к системе органов публичной власти.

Ключевые слова: публичная власть, государственная власть, органы местного самоуправления, Конституция, поправки

Поправки в Конституцию 2020 года оказали значительное влияние на многие публично-правовые сферы российской действительности. Сложно представить, насколько масштабные изменения законодательства потребуются реализовать не только для приведения текущей правовой системы в соответствие с новыми положениями Конституции, но и дать старт их непосредственной реализации. Несмотря на прошествие значительного времени, ряд проблемных и спорных положений, созданных поправками 2020 года, не нашол разрешения до сих пор ни в правовом поле, ни в научной среде. Одним из таких положений является единая система органов публичной власти. Часть 3 статьи 132 Конституции закрепила, что

органы местного самоуправления и органы государственной власти входят в единую систему публичной власти в Российской Федерации. При этом, до сих пор не существует единого понимания того, что такое публичная власть и какими критериями должно обладать публично-властное образование для того, чтобы являться частью единой системы публичной власти [1].

Наиболее привычная дефиниция «государственная власть» и входящие в неё компоненты регламентированы самой Конституцией, в частности, статьёй 11. При этом, органы местного управления не входят в систему органов государственной власти и, более того, осуществляют свою деятельность независимо от них. Данное положение вступает в конфликт с содержанием части 3 статьи 132 Конституции, поскольку декларируемая независимость местного самоуправления умаляется включением органов государственной власти и местного самоуправления в единую систему органов публичной власти.

Таким образом, абсолютно независимое в разрешении вопросов местного значения местное самоуправление в свете поправок оказывается в симбиотических взаимоотношениях с органами государственной власти в рамках реализации публично-властной функции. Конечно, нельзя отрицать, что и органы государственной власти, и органы местного самоуправления являются публичными органами и наделены публично-властными полномочиями, реализуемыми в рамках конкретной компетенции. Но содержание части 3 статьи 132 Конституции конкретно указывает на осуществление взаимодействия «для наиболее эффективного решения задач в интересах населения, проживающего на соответствующей территории». Таким образом, создаётся впечатление обязательной зависимости органов местного самоуправления от органов государственной власти. Местное самоуправление, в силу экономических и политических особенностей по сути реально не обладающее независимостью от органов государственной власти Российской Федерации, теперь ещё в большей степени ограничиваются в автономности и не только из-за декларативного объединения с органами государственной власти в единую систему органов публичной власти. Часть 1.1 статьи 131 Конституции

закрепила, что органы государственной власти могут участвовать в формировании органов местного самоуправления.

В совокупности с уже упомянутой ранее поправкой статьи 132 возникает ситуация фактически полного подчинения местного самоуправления государственной власти ввиду прямого вмешательства последних в формирование органов местного самоуправления. Таким образом, система публичной власти в серьёзной степени стирает границу между государственной властью и местным самоуправлением, фактически спаивая их в единую центростремительную систему государственного управления [2-3].

Ещё одной важной проблемой, связанной с определением содержания публичной власти является отсутствие чёткого законодательного регулирования данного положения. В существующих законодательных нормах отсутствует чёткое определение публичной власти, а также признаки, необходимые для отнесения того или иного публично-властного образования в единую систему органов публичной власти. Несмотря на попытки законодателя сформулировать понятийный аппарат категории «единая система публичной власти» посредством включения определения данного термина в часть 1 статьи 2 Федерального закона от 08.12.2020 N 394-ФЗ "О Государственном Совете Российской Федерации" до сих пор остаётся неясным, каким именно критериям должен соответствовать орган, входящий в систему публичной власти [4]. Так, в 2021 году был принят Федеральный закон N 414-ФЗ "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации", который подробно регламентировал построение системы органов публичной власти на уровне субъектов Российской Федерации. При этом подобного закона для федерального уровня нет, что является важной проблемой законодательного регулирования.

Так, например, ввиду отсутствия каких-либо критериев определения того или иного образования как органа, входящего в единую систему органов публичной власти возникает вопрос о статусе Центрального банка Российской Федерации. Как известно, Банк России является юридическим лицом, осуществляющим свою деятельность независимо от органов государственной власти и наделённое при этом публично властными полномочиями. Особое правовое положение Центрального банка не позволяет говорить о нём

как об органе государственной власти, однако наличие публично властных полномочий и функций, которые в серьёзной мере влияют на всю финансовую систему Российской Федерации свидетельствует о наличии оснований для признания Банка России органом, входящим в систему публичной власти. Данное утверждение при этом не может найти подтверждения в существующем законодательстве ввиду отсутствия какого-либо правового регулирования основ построения публичной власти на федеральном уровне. Аналогичная проблема возникает и при определении статуса государственных корпораций, которые также могут наделяться публично-властными полномочиями, в частности, Госкорпорация «Росатом» осуществляет лицензионный контроль в сфере ядерной энергетики [5].

Таким образом, отсутствие правового регулирования особенностей формирования публичной власти в Российской Федерации вызывает затруднения в определении исчерпывающего перечня публично-властных структур, входящих в систему органов публичной власти.

Подводя итог вышесказанному, следует заключить, что поправки в Конституцию 2020 года в значительной степени повлияли на существующую правовую систему Российской Федерации. Возникшая необходимость в законодательном и подзаконном регулировании большого количества Конституционных новелл ставит перед органами государственной власти и местного самоуправления сложную задачу, на разрешение которой может уйти значительное количество времени и ресурсов. Однако реализация поправок может в значительной степени улучшить не только систему публичного управления, но и создать наиболее благоприятный для развития и совершенствования публичной власти правовой климат, который в значительной степени повлияет на улучшение качества жизни многонационального народа Российской Федерации, что, несомненно, является главной целью осуществлённых поправок.

Список литературы

[1] Писарев А.Н. Актуальные проблемы конституционного права РФ монография / А.Н. Писарев – 1. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2023. 608 с.

[2] Овчинников И.И. Актуальные проблемы муниципального права учебник / И.И. Овчинников, А.Н. Писарев – 1. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2020. 456 с.

[3] Исобчук М.В. Местное самоуправление в рф после поправок в Конституцию 2020 / М.В. Исобчук // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2023. Том 7. № 2. 210-220 с.

[4] Советов И.К. Публичная власть в России по Конституции 2020 года / И.К. Советов // Вестник Прикамского социального института. – 2020. № 3 (87). 43-52 с.

[5] Серов С.К. Правовой статус органов публичной власти / С.К. Серов // Государственная служба и кадры. – 2023. № 4. 130-134 с.

© Д.Ю. Юнев, 2024

СЕКЦИЯ 9. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.857

**ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ****А.А. Казанбаева,**

студентка 4 курса, напр. «Биология»

С.Р. Хамзина,

научный руководитель,

ассоциированный профессор, PhD.,

AIU: Astana International University,

г. Астана

Аннотация: В современном образовании инновационные технологии играют ключевую роль в повышении качества обучения. Эта статья рассматривает применение инновационных образовательных технологий в обучении биологии с целью увеличения активности учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инновационные технологии, биология, педагогика

Введение: Использование современных информационных технологий, таких как интерактивные веб-приложения, мультимедийные ресурсы, онлайн ресурсы, интерактивные учебные платформы, виртуальную и расширенную реальность, геймификацию обучения могут сделать процесс обучения биологии более увлекательным и доступным для учащихся. Эти технологии позволяют создавать интерактивные уроки, где учащиеся могут исследовать биологические процессы, проводить виртуальные эксперименты и наблюдать за живыми организмами в реальном времени.

Цель исследования: рассмотреть, как применение инновационных образовательных технологий может способствовать активизации учащихся в процессе обучения биологии.

Изложение основного материала статьи: на сегодняшний день важной инновацией в преподавании является разработка интерактивных учебных платформ, которые предоставляют учащимся возможность изучать биологию в более игровой форме. Они включают в себя интерактивные задания, викторины, анимации и мультимедийные материалы, которые делают учебу более увлекательной и запоминающейся. Учащиеся могут исследовать биологические концепции через визуальные средства, что способствует глубокому пониманию материала [1].

Примеры инновационных образовательных технологий, которые были рассмотрены на уроке биологии:

Игры: Образовательные игры могут быть использованы для изучения различных тем, таких как строение клетки, фотосинтез, эволюция.

Сюда можно добавить Kahoot и Froggy Gump.

Kahoot интерактивная платформа для создания викторин, опросов и игр.

Применение:

Проверка знаний учащихся по изученной теме.

Формирование команд и проведение соревнований.

Обучение в игровой форме [2].

Froggy Gump мультимедийная образовательная программа, которая позволяет изучать биологию в интерактивной среде.

Применение:

Изучение анатомии и физиологии человека.

Моделирование биологических процессов.

Проведение виртуальных экспериментов.

Симуляции: Компьютерные симуляции позволяют учащимся моделировать различные биологические процессы, такие как распространение инфекционных заболеваний или влияние изменения климата на экосистемы.

Интерактивный кейс-метод – метод обучения, основанный на анализе реальных или вымышленных ситуаций [4].

Применение:

Развитие навыков критического мышления и решения проблем.

Формирование умения работать с информацией.

Подготовка к решению проблем, с которыми учащиеся могут столкнуться в реальной жизни.

LearningApp – платформа для создания обучающих игр и упражнений.

Применение:

Создание собственных интерактивных материалов по биологии.

Дифференциация обучения.

Повторение пройденного материала в игровой форме.

Онлайн-ресурсы – сайты, порталы, образовательные платформы, где представлены учебные материалы, видео, интерактивные упражнения и другие ресурсы по биологии [5].

Онлайн-курсы: Онлайн-курсы позволяют учащимся изучать биологию в своем собственном темпе и в удобное для них время.

Социальные сети: Социальные сети могут быть использованы для создания онлайн-сообществ, где учащиеся могут делиться информацией, обсуждать изучаемые темы и получать помощь от своих сверстников [6].

Онлайн-викторины – викторины, проводимые в режиме онлайн, на образовательных платформах или с помощью специальных сервисов.

Применение:

Проверка знаний учащихся в игровой форме.

Повышение мотивации к изучению биологии.

Организация соревнований между классами или группами.

Также следует уделить внимание использованию мобильных приложений в преподавании биологии. С развитием смартфонов и планшетов, мобильные приложения стали мощным инструментом в области образования. В обучении биологии они позволяют учащимся изучать материал вне классной комнаты, проводить интерактивные уроки на свежем воздухе или даже в зоопарке, ботаническом саду или музее [7].

При внедрении инновационных технологий в обучение биологии необходимо учитывать ряд факторов:

Возраст и уровень подготовки учащихся: технологии должны быть подобраны таким образом, чтобы они соответствовали возрасту и уровню подготовки учащихся.

Доступность ресурсов: для использования некоторых технологий требуется наличие специального оборудования и программного обеспечения.

Поддержка учителей: учителя должны иметь подготовку для использования инновационных технологий в своей работе.

Инновационные образовательные технологии открывают новые горизонты для обучения биологии и стимулируют активность учащихся. Они делают уроки биологии более интересными, понятными и доступными, что способствует более глубокому усвоению материала. Применение виртуальных лабораторий, интерактивных учебных платформ, мобильных приложений, виртуальной реальности, а также сетевых ресурсов и социальных сетей в обучении биологии помогает учащимся развивать интерес к науке, а также подготавливать новое поколение ученых и исследователей.

Список литературы

[1] Парфенова С.Р. Инновационные технологии преподавания биологии в школе // StudNet. – 2020. № 12. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-prepodavaniya-biologii-v-shkole> (дата обращения: 06.05.2024)

[2] Кузнецова И.В. Применение инновационных образовательных технологий в обучении биологии для повышения активности учащихся: обзор литературы / И.В. Кузнецова // Современные проблемы науки и образования. – 2020. № 5. 67-72 с.

[3] Белоусова Н.А. Особенности организации эффективной проектной деятельности на уроках биологии / Н.А. Белоусова, М.Н. Тупикова, В.П. Мальцев // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. Т. 7. №. 1 (22). 35-38 с.

[4] Джураева Н.Р. Технология кейс-стади обучения на уроках биологии / Н.Р. Джураева // Мировая наука. – 2020. № 4 (37). 221-223 с.

[5] Понтрягина Н.В. Использование интерактивных методов обучения на уроках биологии / Н.В. Понтрягина // Биология в школе. – 2020. № 2. 12-15 с.

[6] Алексеев А.В. Применение электронных образовательных ресурсов при изучении биологии / А.В. Алексеев // Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 291. Ч. I. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2019. 3 с.

[7] Псарева И.Н. Формирование информационных компетенций школьников на уроках биологии через использование ИКТ / И.Н. Псарева, Е.А. Пенская // Интерактивные и мультимедийные средства в предметном обучении. – 2018. 283 с.

© А.А. Казанбаева, 2024

УДК 377.8

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Э.Э. Саримова,
студентка группы е3520з,
Елабужский институт ФГАОУ ВО “Казанский (Приволжский)
федеральный университет”,
г. Елабуга

Аннотация: В статье представлено описание по формированию психолого-педагогической культуры инженера-педагога, а также профессиональной культуры инженера-педагога, и результаты анкетирования на выявление определений затруднений педагогов при организации образовательного процесса.

Ключевые слова: психологическая культура, эрудиция, интеллигентность, высокая нравственность, педагогическое общение, психолого-педагогическая культура

Актуальность: Современном стремительно развивающемся обществе все больше возрастает потребность в профессионально компетентных инженеров -педагогов. Это связано с разработкой новой парадигмы культуросообразующей функции образования. Возрастают требования к качеству подготовки учителей и качеству их деятельности. В настоящее время в педагогической наук нет однозначного подхода к определению понятия профессиональная компетентность, не изучены все факторы, влияющие на формирование профессиональной деятельности педагога. Психолого-педагогическую культуру инженера-педагога чаще всего рассматривают как совокупность определенных компетенций, позволяющих учителю выполнять свои профессиональные функции, успешно адаптироваться к постоянно меняющимся социальным и педагогическим условиям, постигать произведения культуры и вносить свой вклад в ее развитие [1].

Инженер – педагог – человек высокой культуры, ее носитель. Благодаря педагогической деятельности не прерывается связь времен, культурные ценности становятся достоянием новых поколений [2].

Одним из аспектов профессиональной культуры учителя является культура психологическая. В.А. Сухомлинский называл знание психологической культуры "азбукой самопознания и самоутверждения, культурной духовной жизни личности. Психологическая культура личности – это реально существующий феномен, охватывающий все сферы личности, сознания и деятельности. Психологическая культура учителя – многогранное и многофункциональное образование, включающее следующие системные критерии: психологическая информированность, конструктивная деятельность в межличностном пространстве, деятельность по саморегуляции, рефлексивная деятельность [2, 3].

Для профессионального развития педагогам, прежде всего, следует знать психологические особенности детей разного школьного возраста, так как в своей деятельности они должны (и это является необходимым условием) учитывать эти психологические особенности, т.к их отношение к учебной деятельности, к личности самого учителя и вообще к взрослым в разные возрастные периоды школьного детства существенно различаются. Таким образом, он скорее может, например, предупредить нарушение в классе дисциплины, так как вовремя заметит первые признаки этого нарушения [2, 4].

Результаты исследования и их обсуждения: В целях изучения вопроса формирования психолого-педагогической культуры инженера-педагога мной было проведено анкетирование на выявления определения затруднений педагогов при организации образовательного процесса в формировании психолого-педагогической культуры инженера-педагог, в котором приняли участие 39-и инженера-педагога. Этот вопрос важен в формирование психолого-педагогической культуры инженера – педагога так, как педагогу важно желание, и качественно развиваться в своем направлении.

«Анкета на выявления определения затруднений педагогов при организации образовательного процесса в формировании психолого-педагогической культуры инженера-педагог» включал в себя 7 вопросов по 4-м степенями затруднения:

1. Очень сильная степень затруднения.
2. Сильная степень затруднения.
3. Средняя степень затруднения.
4. Слабая или отсутствует степень затруднения.

Инженерам-педагогам требовалось поставить галочку в клетку под степенями затруднения. Опрос показал следующие результаты:

На данном графике 67% инженеров-педагогов ответили, что в тематическом планировании у них есть средняя степень затрудненности. Это говорит о том, что некоторые инженеры-педагоги сталкиваются с проблемами тематического планирования так, как тематическое планирование сосредоточено на порядке изучения учебного содержания дисциплины (рис. 1).



Рисунок 1 – Распределение ответов в % соотношение на вопрос «Тематическое планирование»

На данном графике наибольший процент, а это 45% инженеров-педагогов ответили, что в перспективном планировании у них есть средняя степень затрудненности, и к сожалению, присутствует высокая степень затрудняемой и очень высокая степень затрудненности, а это 21% и 34%. Это говорит о том, что инженеры-педагоги сталкиваются с проблемами перспективного планирования так, как в перспективном планировании главная цель – это развитие педагогической деятельности, совершенствовать её формы и методы, а также повышение эффективность для работы с учащимися и других категорий несовершеннолетних (рис. 2).



Рисунок 2 – Распределение ответов в % соотношение на вопрос «Перспективное планирование»

На графике мы видим, что при планировании самообразования и повышение педагогического мастерства многие инженеры-психологи наибольший процент, испытывают сильную степень затрудненности, а это 54%. Проблема может быть в том, что многие специалисты затруднительно адаптируются к педагогической деятельности, ведь инженер-педагог должен осознавать цели и ценности личностно-ориентированной модели воспитания (рис. 3).



Рисунок 3 – Распределение ответов в % соотношение на вопрос «Планирование самообразования и повышение педагогического мастерства»

На графике присутствует сильная затрудненность в работе с содержанием материала к занятию в соответствии с поставленной задачей, а это 39%. Ведь инженеру-педагогу важны педагогические умения, потому что умения выделяются как индивидуально-психологические особенности учителя и это отражает его профессиональную компетентность (рис. 4).



Рисунок 4 – Распределение ответов в % соотношению на вопрос «Умение отработать содержание материала к занятию в соответствии с поставленной задачей»

На графике присутствует сильная затрудненность 34% и высокая затрудненность 12% в вопросе «Использование элементов современных педагогических технологий», сильная затрудненность 51% и высокая затрудненность 35% в вопросе «Осуществление дифференцированного подхода к обучению», средняя затрудненность 33% и высокая затрудненность 59% в вопросе «Формирование психолого-педагогической культуры педагога». В нашем главном вопросе «Формирование психолого-педагогической культуры педагога» отмечается высокая затрудненность инженера-педагога. Ведь большинство проблем в школе отмечается именно психологической некомпетентностью инженеров-педагогов. Потому что психологическая культура служит как средство, как метод совершенствования его профессиональной деятельности, и основной анализ и критерии – это его эффективность. Для достижения желаемого результата, и желание к развитию мы должны создать модель, которая будет помогать инженеру-педагогу опираться и

выстраить научно-методическую работу в направлении на формировании психолого-педагогической культуры (рис. 5).



Рисунок 5 – Распределение ответов в % соотношение на вопросы «Использование элементов современных педагогических технологий», «Осуществление дифференцированного подхода к обучению», «Формирование психолого-педагогической культуры педагога»

Заключение. Таким образом, проанализировав анкету можно сказать, что для процесса развития психолого-педагогической культуры для эффективности нужно соблюдать масса условий, а это:

- выявление компонентов психологической культуры на основе анализа инженера-педагога;
- проводить целенаправленную работу по развитию устремленности, иметь настрой и отвечать на вопрос «В чем смысл моей работы» внутри себя;
- широко использовать в образовательном учреждение различные мониторинги и тренинги для инженеров-педагогов, которые направлены на развития их качества, и формировать психолого-педагогическую культуру личности педагога.

Если будет проводиться работа по мониторингу о состоянии образовательной среды и развитию психолого-педагогической культуры в педагогическом взаимодействии в целом, то мы можем осуществлять психологическую помощь в образовательных учреждениях, сможем улучшить качество образования, а также

преподавания и научимся контролировать и фильтровать полезные знания, от неполезных. Ведь важно осознавать цель прибытия инженера-педагога в образовательной среде, и желание помочь развиваться учащимся и в том числе себе.

Список литературы

- [1] Бодмаев Б.Ц. Психология в работе учителя [Текст] / Б.Ц. Бодмаева. – М., Гуманист, 2015. 240 с.
- [2] Давыдов В.В. Возрастная и педагогическая психология [Текст] / В.В. Давыдов., Т.В. Драгунова – М., Просвещение, 2013. 288 с.
- [3] Митина А.М. Психология профессионального развития учителя [Текст] / А.М. Митина – М., 2018. 200 с.
- [4] Никтенко Р.Н. Психология и педагогика: Учебное пособие [Текст] / Р.Н. Никтенко, Т.М. Залесов – М.: ИНФА. -2014. 175 с.

© Э.Э. Саримова, 2024

УДК 37.03

МАТРИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК МЕХАНИЗМ ЭФФЕКТИВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ЛИЦЕЕ

С.В. Кулева,

к.п.н., Заслуженный учитель РФ, дир.

Т.В. Нефедова,

к.п.н., заместитель директора,

МБОУ «Лицей № 87 им. Л.И. Новиковой»,

г. Нижний Новгород

Аннотация: В статье обоснована необходимость внесения качественных изменений в систему управления образовательной организацией на основе принципов матричного подхода для обеспечения эффективного взаимодействия в педагогическом коллективе. Основными материалами представленного опыта послужили работы А.В. Афониной, А.А. Бодалева, Я.Л. Коломинского, позволившие детально изучить динамику взаимодействия педагогов и описать феномен синергетической интеракции как потенциала роста команд в сфере образования.

Ключевые слова: матрично-структурированный менеджмент, профессиональное командное педагогическое взаимодействие, управление в образовании, эффективное взаимодействие

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2017 № 1642 об утверждении государственной программы РФ "Развитие образования" на 2018-2025 годы основной акцент образовательной политики делается на повышении качества образования. А значит, необходимо усилить кадровый потенциал системы, создать условия для профессионального роста педагогов, повысить результативность и эффективность работы образовательной организации. Поэтому поиск механизмов организации эффективного взаимодействия педагогов, создающих синергетический эффект совместной деятельности становится основной целью образовательного менеджмента. "Умный" образовательный

менеджмент способен повысить уровень организационной культуры и ответственности персонала, качественно преобразовать внутреннюю структуру и характер труда педагогических работников в целом, но для его гармоничного и действенного внедрения необходимо обозначить ведущие управленческие функции в контексте "эффективного взаимодействия". Этот термин имеет междисциплинарный характер: в философии – взаимообусловленность объектов, универсальная форма обоюдного развития изменений; в психологии – динамический процесс, стремящийся к качественно новому состоянию; в педагогике, по В.А. Маликовой, – профессиональное взаимодействие педагогов как нестатическое, развивающееся, комплексное, целостное, процессуальное образование, обеспечивающее профессиональную интеграцию индивидуальных действий в единую систему совместной деятельности [1] Я.Л. Коломинский в научной работе "Структура педагогического взаимодействия" отмечает эмоционально-ценностное отношение педагогов к деятельности как внутреннюю основу педагогического взаимодействия. А.А. Бодалев связывает активность педагогического взаимодействия с благоприятным психологическим фоном личностного общения педагогов, основанном на принятии друг друга как ценности. Таким образом, взаимодействие – фундамент структурной организации и развития любого явления. Его компонентами являются не только субъекты и объект взаимодействия, но и обусловленные связи и взаимовлияние. Эффективность взаимодействия педагогов – показатель профессионализма, бесспорно обладающий потенциалом для повышения качества образования, улучшения имиджа образовательной организации. Многокомпонентность эффективного взаимодействия приводит к необходимости внедрения в практику образования результативных систем менеджмента, способных к целенаправленному комплексному тактичному воздействию на коллектив – таких как матричное управление. Матричный подход к построению организационных структур принципиально отличается от линейно-функционального т.к. при его использовании отношения формируются несколько по законам иерархического подчинения сколько в горизонтальной плоскости. Управленческая связь элементов матрицы устанавливается не только через конкретные функциональные обязанности, но и через

смежные задачи. Уникальность матричной структуры состоит еще и в том, что она может не распространяться на образовательную организацию целиком и все его сферы, а внедряться по мере необходимости. Также важным достоинством данного подхода в контексте организации эффективного взаимодействия является недопущение наделения избыточными полномочиями конкретной структурной единицы, неравномерной нагрузки, напротив, предлагаемый подход сравнительно равномерно распределяет полномочия и ответственность. В МБОУ "Лицей № 87 имени Л.И.Новиковой" разработана концепция матричного управления для реализации мероприятий лицея различного уровня (табл. 1).

Таблица 1 – Матричное управление при организации и проведении мероприятий различного уровня

		Критерии эффективного взаимодействия				
		познание	понимание	отношения	действия	взаимовлияние
Функция управления	планирование	Анкетирование, анализ среды, проблемное поле	Установочное совещание, обсуждение концепции мероприятия	Мозговой штурм, запуск "блокнота идей", собрание рабочих групп	Анализ альтернатив, принятие решений	Установочное собрание оргкомитета, определение ведущих ролей
	организация	Общее собрание оргкомитета, деление на рабочие группы	Собрание рабочих групп, обсуждение перспектив	Обсуждение промежуточных результатов в рабочих группах	Определение путей разрешения поставленных задач	Заключительный круглый стол
	мотивация	Изучение мотивационной сферы и профессиональных предпочтений	Коррекция тактических планов, распределение функциональных обязанностей	Собрание оргкомитета, информирование о проделанной работе	Проведение мероприятия	Обсуждение ожиданий и опасений

		Критерии эффективного взаимодействия				
		познание	понимание	отношения	действия	взаимовлияние
контроль		Собрание рабочих групп, разработка проекта тактического плана рабочих групп	Последующие собрания рабочих групп, детализация задач	Общее собрание оргкомитета представленные тактически х планов групп	Информация о перспективах работы группы	Итоговое анкетирование

Предлагаемая модель матричного управления в полной мере способствует самореализации сотрудников, их творческому самовыражению, активизирует их внутренние ресурсы, выстраивает систему полимотивированной деятельности, согласуя труд с миссией образовательной организации, приумножает эффект индивидуальных вкладов посредством организации командной работы, создавая синергетический эффект профессиональной коммуникации.

Список литературы

- [1] Маликова В.А. Развитие профессионального взаимодействия психолога и педагога.(Теория и практика образования).Дис. д-ра психол. наук / В.А. Маликова и др. – М.: 1999. 331 с.
- [2] Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования": Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017г № 1642.
- [3] Коломинский Я.Л. Психология педагогического взаимодействия. / Я.Л. Коломинский – СПб.: Речь, 2007. 124 с.
- [4] Лукичева Л.Л. Управление организацией. / Л.Л. Лукичева – М: Омега-Л, 2004. 664 с.

© С.В. Кулева, Т.В. Нефедова, 2024

УДК 373.3

ДЕТСКАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА**Ж.Ж. Жаркова,**

студент 5 курса, напр. «Начальное образование»

Ф.С. Газизова,

научный руководитель,

доц., к.п.н. кафедры теории и методики дошкольного и начального

образования,

Елабужский институт Казанского федерального университета,

г. Елабуга

Аннотация: В данной статье рассматривается детская языковая картина мира. Обращение к понятию «детская языковая картина мира» акцентирует деятельностный подход к пониманию процесса языкового образования.

Ключевые слова: младший школьник, языковая картина мира, воображение, внеурочная деятельность

Поскольку языковая картина мира -это «языковое воплощение понимаемого мира», то ее изучение прежде всего важно потому, что с помощью языковой картины мира можно понять и каким-либо образом систематизировать знания о мире. «Многочисленные факторы обуславливают различный облик мира в восприятии и речевом отображении его языковой личностью.

Изучение процесса овладения родным языком в детском возрасте представляет большой теоретический интерес, так как является необходимым звеном в создании теории речевой деятельности, как части коммуникативной лингвистики. В этом отношении детская речь выявляет скрытые механизмы развития и функционирования языка.

Любая картина мира является проекцией целостного восприятия внешнего мира определенным типом человеческого сознания: индивидуальным, коллективным обыденным, коллективным научным. Исследователи детской речи отмечают, что «представляется возможным поддержать гипотезу о существовании еще одного типа

сознания – детского сознания, проецирующего особую «точку зрения» на мир».

«Ребенок – это особый тип языковой личности, формирующий свой, особый взгляд на мир и на себя в этом мире. Образ мира, запечатленный в языке детей, во многом отличается от «картины мира» взрослых носителей языкового сознания, что объясняется свойствами мышления детей, своеобразием их мироощущения и мировосприятия».

Языковое сознание взрослого человека отражает так называемую «наивную» картину мира, а детское языковое сознание служит отражением картины мира, которую можно назвать «наивнейшей». Детская языковая картина мира существует в детской речи (речь детей дошкольного и младшего школьного возраста). Возраст носителей языка в данном случае является социальным параметром, который оказывает влияние на особенности использования языка. Так как картина мира строится человеком на протяжении всей его жизни, она находится в состоянии эволюции, один из этапов которой – детская картина мира.

Детская языковая картина мира функционирует в детской речи (речь детей дошкольного и младшего школьного возраста). Возраст в данном случае является социальным параметром, детерминирующим дифференцированное использование языка. С этой точки зрения младший школьный возраст представляет особый интерес, ибо «младший школьник -начало общественного бытия человека как субъекта деятельности, в данном случае учебной».

Ко времени поступления в школу ребенок уже, как правило, и физически, и психологически подготовлен к обучению, к новому важному периоду своей жизни. Именно в это время ребенок осознает отношения между собой и окружающими, осваивает новые социальные роли: школьник, член классного коллектива, хороший ученик; начинает интересоваться и разбираться в общественных явлениях, мотивах поведения, нравственных оценках. Он начинает задумываться над своим «я», т.е. вступает в сознательную фазу, когда изменяется весь строй личности ребенка. В это время происходит естественный всплеск его творческой активности. Надо лишь умело направить ее, раскрыть двери в сложный, противоречивый, но такой привлекательный для младшего школьника окружающий мир.

Список литературы

[1] Газизова Ф.С. Игра во внеурочной деятельности как средство развития коммуникативных умений младших школьников / Ф.С. Газизова, Т.Н. Галич, А.Р. Нуриева//Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2022. Вып. 76. Ч. 1. 367 с. 83-87 с.

[2] Гачев Г.Д. Национальные образы мира. Опыт экзистенциальной культурологии / Г.Д. Гачев. – М. : Логос, 2008. 424 с.

[3] Лурье С.В. Историческая этнология : Учебное пособие для вузов / С.В. Лурье. – М. : Академический Проект: Гаудеамус, 2004. 624 с

[4] Нуриева А.Р. Формирование познавательной компетенции младших школьников в учебном процессе / А.Р. Нуриева, Р.Ф. Миннуллина, Ф.С. Газизова, Т.Н. Галич // International Conference “Process Management and Scientific Developments” Birmingham, United Kingdom (Novotel Birmingham Centre, Great Britain. – Великобритания, 93-106 с.

© Ж.Ж. Жаркова, 2024

УДК 373.3

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СКАЗКИ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

Ж.Ж. Жаркова,

студент 5 курса, напр. «Начальное образование»

Ф.С. Газизова,

научный руководитель,

доц., к.п.н. кафедры теории и методики дошкольного и начального

образования,

Елабужский институт Казанского федерального университета,

г. Елабуга

Аннотация: В данной статье рассматривается четыре уровня восприятия художественного произведения: фрагментарный, констатирующий, уровень «героя», уровень «идеи». По уровню восприятия можно судить о литературном развитии ученика.

Ключевые слова: младший школьник, сказки, воображение, профессионализация, внеурочная деятельность, семья

Восприятие – это процесс отражения человеком предметов и явлений окружающего мира при непосредственном их воздействии на его органы чувств. Восприятие включает работу сенсорных (чувствительных), двигательных и речевых механизмов: чувственное наблюдение и прежний опыт, интерес человека и его мыслительную деятельность. Если рассматривать восприятие младших школьников, то на ранних этапах развития оно еще очень несовершенно. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода «созерцательной любознательностью».

Позже у младших школьников некоторое время сохраняется отличающая детей образность восприятия действительности. Живость воображения не есть абсолютное достоинство, т.к. оно не координируется знанием закономерностей окружающей жизни.

При чтении сказок есть свои особенности. После их чтения у младших школьников появляется предмет для разговора, желание

спросить о значении старинного выражения, слова, о событии или явлении, имевшем место в содержании сказки.

Чтение сказки побуждает ребенка задавать вопросы, искать пояснения непонятных слов и выражений, позволяет детям уяснить значение понятий, например, что такое целомудрие, добродетель, благочестие, бескорыстие, любовь, самопожертвование.

В зависимости от того, какой анализатор играет в восприятии основную роль, различают виды восприятия. Наиболее распространены такие виды, как зрительные, слуховые, осязательные восприятия. Сложные виды восприятия представляют комбинации, сочетания различных видов восприятия. Восприятие при чтении вслух сказки есть сочетание слухового и зрительного восприятий.

У каждого литературного произведения есть свой уровень восприятия.

Уровень восприятия сказки устанавливается на основе анализа результатов читательской деятельности (ответов на вопросы к тексту, постановки вопросов) с точки зрения способности ребенка к образной конкретизации и образному обобщению. Поскольку художественный текст допускает возможность различных трактовок, в методике принято говорить не о правильном, а о полноценном восприятии. Под полноценным восприятием понимается способность читателя сопереживать героям, видеть динамику эмоции, воспроизводить в воображении картины жизни, созданные автором, размышлять над мотивами, обстоятельствами, последствиями поступков персонажей, оценивать героев произведения, определять авторскую позицию, осваивать идею произведения, т.е. находить в своей душе отклик на поставленные автором проблемы. Полноценное восприятие произведения свидетельствует о высоком уровне литературного развития.

Для детей младшего школьного возраста характерны четыре уровня восприятия: фрагментарный уровень, констатирующий уровень, уровень героя, уровень «идеи».

В исследованиях О.И. Никифоровой, Л.Н. Рожиной и др. изучались психологические особенности восприятия и оценки младшими школьниками сказочных героев. Было установлено два типа отношений к сказочным героям: 1) эмоциональное, которое складывается на основе конкретного оперирования образными

обобщениями; 2) интеллектуально-оценочное, в котором учащиеся используют моральные понятия на уровне элементарного анализа. Указанные два типа отношений находятся в определенной зависимости от особенностей анализа и обобщения детьми своего жизненного опыта.

Список литературы

- [1] Жесткова Е.А. Творческие задания как средство формирования читательской компетентности младших школьников / Е.А. Жесткова // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования» – 2013. №3 (10). 17-20 с.
- [2] Латышина Д.И. Традиции воспитания детей у русского народа. / Д.И. Латышина – М.: Школьная пресса, 2014. 126 с
- [3] Снопова Т.К. Этнопедагогические средства формирования ценностных ориентаций личности / Т.К. Снопова // Сибирский педагогический журнал – 2012. № 9. 203-210 с.
- [4] Филиппова Л.В. Лексические упражнения как средство формирования универсальных учебных действий у младших школьников / Л.В. Филиппова // Проблемы современной науки – 2012. № 5.1. 60-69 с.

© Ж.Ж. Жаркова, 2024

УДК 372.851

**ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ
УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ В УГЛУБЛЕННОМ КУРСЕ
АЛГЕБРЫ И НАЧАЛ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА****О.В. Никкина,**магистрант 2 курса, напр. «Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)»**И.В. Селиванова,**доц. кафедры алгебры, геометрии и теории обучения математике,
Курский государственный университет,
г. Курск

Аннотация: В статье анализируются методические аспекты обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств в соответствии с федеральной образовательной программой среднего общего образования. Предлагается система обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств в 10-11 классах средней школы на углубленном уровне и методические аспекты организации учебной деятельности. Обосновываются преимущества использования когнитивно-визуального подхода при организации учебного процесса по данной теме.

Ключевые слова: тригонометрия, уравнения, неравенства, процесс обучения, алгебра и начала математического анализа, углубленный уровень, когнитивно-визуальный подход

В настоящее время большое внимание уделяется основным направлениям экономического развития страны, требующим от выпускников наличия глубоких теоретических знаний в области математики. Новые подходы диктуют и обновления в основные документы образовательной деятельности школ. Существенные коррективы внесены в предмет преподавания математики: выделен курс «Вероятность и статистика», изменен порядок изучения отдельных тем алгебры. В основу обучения математике, согласно обновленному федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (ФГОС СОО), положен системно-деятельностный

подход, обеспечивающий формирование готовности школьников к непрерывному образованию [6].

Тригонометрия – это один из разделов курса алгебры, имеющий широкое прикладное значение. Навык решения тригонометрических уравнений и неравенств лежит в основе изучения различных разделов не только математики, но и других дисциплин (например, физики).

Особенность обучения тригонометрии состоит в том, что ее разделы пересекаются с двумя основными содержательно-методическими линиями школьного курса алгебры и начал математического анализа: «Функции и графики» и «Уравнения и неравенства».

Согласно обновлениям, внесенным в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [6] и федеральной образовательной программе среднего общего образования [5], тригонометрия изучается в десятом и одиннадцатом классах. В десятом классе обучающиеся знакомятся с основными тригонометрическими формулами, преобразованиями тригонометрических выражений, методами решения тригонометрических уравнений. В одиннадцатом классе рассматриваются тригонометрические неравенства и графики тригонометрических функций [5].

Такое построение курса имеет свои преимущества: возможность реализации концентрированного обучения тригонометрии; последовательное знакомство с различными способами отбора корней тригонометрических уравнений.

В тоже время в качестве недостатка можно отметить, что через год ученики практически забывают основные тригонометрические формулы, методы решения тригонометрических уравнений, которые лежат в основе решения неравенств. Следовательно, возникает необходимость их повторения и, как результат, теряется времени для освоения методов решения неравенств. Усиление мотивации школьников при изучении содержательно-методической линии «Уравнения и неравенства» в десятом классе за счет реализации когнитивно-визуального подхода в учебном процессе помогает частично устранить данную проблему.

Анализ системы обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств на углубленном уровне, определил типы задач

по данной теме. Понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, знания основных тригонометрических формул и свойств тригонометрических функций – составляют основу решения тригонометрических уравнений и неравенств. Кроме того, следует обратить внимание на выполнение равносильных преобразований при выполнении заданий о данной теме. «Самая типичная ошибка состоит в том, что учащиеся и абитуриенты при решении уравнений и неравенств без дополнительных пояснений используют преобразования, нарушающие равносильность, что приводит к потере корней и появлению посторонних корней» [2, с. 7].

Некоторые авторы выделяют три основных этапа обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств: «1. Подготовительный; 2. Формирования умений решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства; 3. Введения тригонометрических уравнений и неравенств других видов и установления приемов их решения» [4, с. 447].

Предложенная система может лишь частично быть реализована в соответствие с обновлениями, внесенными в ФОП СОО, так как тригонометрические уравнения изучаются в десятом классе, а неравенства – в одиннадцатом классе [5]. Необходимо изменить предлагаемый авторами подход и классифицировать задачи, рассматриваемые в десятом и одиннадцатом классах.

Решение тригонометрических уравнений можно условно разделить на два этапа. В десятом классе рассматривать уравнения, решения которых не требует знания графиков тригонометрических функций, а в одиннадцатом, после изучения тригонометрических функций и их графиков, – сложные комбинированные уравнения, содержащие тригонометрические функции, и уравнения с параметром.

В десятом классе на углубленном уровне можно изучать тригонометрические уравнения следующих типов:

- простейшие;
- уравнения, допускающие разложения на множители;
- уравнения, сводящиеся к квадратным и биквадратным уравнениям;
- однородные тригонометрические уравнения;
- уравнения, содержащие синусы и косинусы кратных и половинных углов;

- уравнения на преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму;
- уравнения на введение вспомогательного аргумента.

В одиннадцатом классе нужно рассмотреть решение более сложных комбинированных уравнений, содержащих тригонометрические функции и уравнений с параметрами. Решение этих задач целесообразно рассматривать после изучения свойств и графиков тригонометрических функций, применяя графический метод.

Методика работы над различными типами уравнений на углубленном уровне может быть как традиционной «выдать ученикам в готовом виде все существенные признаки различных видов тригонометрических уравнений» [4, с. 446], так и с реализацией проектной технологии по разработке алгоритмов решения новых типов уравнений. На наш взгляд, в профильных классах целесообразно использовать метод проектов для усиления мотивации изучения темы и повышения когнитивных результатов.

Кроме того, «через прием обобщения можно разделить на группы задачи по уровню сложности, сформировать свойства какой-либо группы задач» [1, с. 41]. Это позволит реализовать дифференцированный подход в обучении.

В одиннадцатом классе, согласно федеральной образовательной программе среднего общего образования изучаются тригонометрические неравенства [5]. Пропедевтикой обучения данной теме являются тригонометрические уравнения.

Можно рассмотреть следующие типы тригонометрических неравенств школьного курса алгебры:

- простейшие неравенства;
- неравенства, сводимые к квадратным, показательным и другим типам неравенств;
- комбинированные неравенства, содержащие тригонометрические функции;
- тригонометрические неравенства с параметром.

Обучение решению простейших тригонометрических неравенств можно начинать еще в десятом классе при решении простейших уравнений и изображении корней на тригонометрической окружности. Для этого предложить учащимся записать условие, которому удовлетворяют точки дуги единичной окружности, ограниченной корнями соответствующего простейшего уравнения. Кроме того, при изучении тригонометрических функций и их графиков необходимо

научить учеников читать и записывать аналитически выделенную часть дуги синусоиды, косинусоиды и т.д., расположенной выше или ниже прямой $y=a$.

Типичными ошибками решения тригонометрических неравенств, сводящихся к дробно-рациональным, является получение корней соответствующих уравнений, а не неравенств. Работа учителя должна быть направлена на составление алгоритма решения тригонометрических неравенств такого типа.

Как правило, отличительной особенностью решения задач комбинированного типа (уравнений и неравенств), является сложность анализа свойств функций. Можно предложить использовать когнитивно-визуальный подход, комбинировать различные способы решения.

«Комбинирование аналитического и графического способов представления информации приводит к целостной картине решения, формируя познавательную деятельность, повышая интерес к изучению математики в целом» [3, с. 162].

В школьном курсе алгебры и начал математического анализа на углубленном уровне рассматриваются системы тригонометрических уравнений, неравенств и смешанные тригонометрические системы, содержащие уравнения и неравенства. Для повышения эффективности процесса обучения целесообразно применять когнитивно-визуальный подход, при котором выполняется переход «от одной единичной окружности к концентрическим. Такой подход позволяет более наглядно демонстрировать решение систем и совокупностей неравенств, включая в работу не только левое, но и правое полушария головного мозга» [3, с. 162].

Таким образом, построенная система последовательного обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств на углубленном уровне базируется на особенностях обновленного ФГОС СОО и его реализации в образовательном процессе, доказывает эффективность использования когнитивно-визуального подхода при реализации современных образовательных технологий.

Список литературы

[1] Антонова Л.В. Формирование приемов учебной деятельности учащихся по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства» / Л.В. Антонова, Л.А. Бородина // Математика и математическое образование в условиях цифровизации. Материалы научной конференции с

международным участием, посвященной 90-летию БГПИ-БГУ. – Улан-Удэ, 2022. 38-49 с.

[2] Далингер В.А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства: учеб. пособие для СПО. / В.А. Далингер – М.: Юрайт, 2019. 136 с.

[3] Мирошникова А.Ю. Особенности формирования мотивации к изучению тригонометрии у обучающихся 10-11 классов / А.Ю. Мирошникова, И.В. Селиванова // Актуальные проблемы теории и практики обучения математике, информатике и физике в современном образовательном пространстве. Сборник статей III Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. – Курск, 2019. 159-164 с.

[4] Пазухина И.С. Методика обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств / И.С. Пазухина, А.В. Фомина // Педагогическая деятельность как творческий процесс. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). – Махачкала, 2022. 440-447 с.

[5] Федеральная образовательная программа среднего общего образования: утв. приказом Министерства просвещения России №371 от 18.05.23 г. «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» [Электронный ресурс] – URL: https://static.edsoo.ru/projects/upload/FOP_SOO.pdf (дата обращения: 30.04.2024).

[6] Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: утв. приказом Министерства просвещения России №732 от 12.08.22 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413». [Электронный ресурс] – URL: <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/Приказ-№-732-от-12.08.2022.pdf> (дата обращения: 30.04.2024).

© О.В. Никкина, И.В. Селиванова, 2024

УДК 377.8

ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ПРОДВИНУТОЕ ВРЕМЯ

К.А. Кульматов, Т. Туташова,
магистранты
О.М. Сулейманов,
научный руководитель,
ст.преп.,
ОшГУ

Аннотация: Преподавателям иностранных языков для развития коммуникативных способностей студентов необходимо освоить новые методики обучения иностранному языку, ориентированные на формирование социолингвистической, прагматической и лингвистической компетенций и одновременное развитие всех видов речевой деятельности.

Ключевые слова: компетенции, обучение, проблемные методы, иностранный язык, коммуникация, специалист, образование, компетенции

TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN TECHNOLOGICALLY ADVANCED TIMES

K.A. Kulmatov, T. Tutashova,
master's students
O.M. Suleymanov,
scientific adviser,
senior teacher,
Osh State University

Annotation: To develop the communicative abilities of students, foreign language teachers need to master new methods of teaching a foreign language, focused on the formation of sociolinguistic, pragmatic and linguistic competencies and the simultaneous development of all types of speech activity.

Keywords: competencies, training, problem-based methods, foreign language, communication, specialist, education, competencies

Введение: В филологическом образовании возникает потребность в интеграции общелингвистических знаний с профессиональными навыками, в связи с чем и рассматриваются новые проблемные методы обучения. Эти методы способствуют взаимопроникновению и взаимному обогащению на межпредметном уровне – иностранный язык способствует лучшему пониманию и усвоению предмета по выбранной профессии, а профессиональные знания, в свою очередь, стимулируют проявление интереса к иностранному языку. Ролевая игра, дискуссия, проектная работа позволяют раскрыть творческие и интеллектуальные возможности студентов. Решение проблемных ситуаций, предложенных студентам на занятии, требует поиска дополнительной информации на иностранном языке, анализа поставленной проблемы, группировки и концентрирования собранных данных, а также формулировки вариантов решения поставленной проблемы. В проблемном обучении существуют три основные формы [1-5]: проблемная лекция, частично-поисковая деятельность студентов на семинарских, практических и лабораторных занятиях с участием преподавателя, решение проблемы на основе самостоятельного исследования. Преподаватель при формулировке проблемной ситуации руководствуется определенными требованиями, в соответствии с которыми необходимо выявлять и показывать противоречия, которые детерминируют появление и развитие какого-то ранее определенного явления, а не выдавать истины в готовом виде; соотносить сложность проблемной ситуации с потенциальными возможностями обучаемых; ориентировать студентов на максимальную самостоятельность; основой для решения проблемной ситуации должны быть дидактические принципы, такие как систематичность, научность и наглядность.

Необходимость активной интеграции новых информационных технологий во все аспекты жизни человека становится все более очевидной. Трудно представить модернизацию школы без занятий. Компьютер стал неотъемлемой частью калькулятора, ноутбука, пишущей машинки, музыкального центра и устройства доступа и хранения информации.

В последние годы вопрос о том, как достичь новых технологий в среднем образовании, поднялся. Это не только новые методы, но и новые методы и методы обучения, новый способ обучения. Основная цель изучения иностранных языков – создание и развитие культуры общения школьников, привитие им навыков изучения другого языка.

Очень трудно овладеть искусством говорить по-английски, не живя в стране, где язык преподается. Поэтому важной ролью преподавателя на уроках иностранного языка является создание реальных и воображаемых ситуаций общения, используя различные приемы и приемы (спектакли, дискуссии, создание проектов и т.д.). Таким образом, для человека наиболее важным является умение общаться и способы достижения этого.

Методы исследования. Анализ наиболее актуальных научно-методических работ, посвященных проблемам интеграции интернет-технологий в учебный процесс, позволил выявить и сформулировать ключевые проблемы построения обучения профессиональному иноязычному общению на уровне магистратуры, обобщив данные, полученные другими исследователями относительно специфики работы в магистратуре а, во-вторых, выявить и сформулировать ключевые проблемы построения обучения профессиональному иноязычному общению на уровне магистратуры.

В магистратуре интегрирование интернет-технологий в учебный процесс позволяет студентам включиться в профессиональную среду, находясь в учебной аудитории, через самостоятельный поиск профессионально-значимых интернет-ресурсов и сознательное использование интерактивных интернет-сервисов. На этом уровне высшего профессионального образования формируются субъект-субъектные отношения между всеми участниками образовательного процесса -преподавателем иностранного языка и магистрантами. В процессе обучения ИЯ преподаватель только задает вектор профессионально-направленному обучению, ориентирует магистрантов в области применения релевантных для определённого направления подготовки Интернет-ресурсов, а студенты осуществляют саморегулируемое изучение ИЯ. Иными словами, в магистратуре, при субъектно-деятельностном подходе (Рубинштейн С.Л.) к обучению ИЯ, ведущая роль в организации учебного процесса принадлежит студентам, поскольку

именно в магистратуре они становятся способными самостоятельно осуществлять «деятельность учения» (Павлова И.П.), осознанно управлять ею, сознательно проникать в глубину задач осваиваемой деятельности и брать на себя ответственность за результаты своих действий.

В совокупности с профессионально-значимыми свойствами личности, такими как готовность к интенсивному общению, способность слушать своего собеседника, способность вызывать доверие у клиентов и др., компоненты ПИКК обеспечивают успешность участия магистра в различных ситуациях профессионального иноязычного общения (как устного, так и письменного, как непосредственного, так и опосредованного). Качественное иноязычное общение в сфере консалтинга возможно только при условии, что консультанты, будучи активными участниками коммуникативного процесса, владеют всеми видами иноязычной речевой деятельности (говорением, письмом, чтением, аудированием и переводом) на уровне не ниже B2 (пороговый продвинутый) или даже C1 (уровень профессионального владения) в зависимости от ситуаций применения иностранного языка и уровня сформированности компонентов ПИКК.

Разработанная нами, согласно общеевропейской системе уровней владения иностранным языком 1, шкала уровней владения профессиональным иностранным языком управленческими консультантами позволила определить в качестве цели обучения всем видам речевой деятельности достижение уровня C1, который подразумевает понимание аналитических статей, справочных материалов по консалтингу, сложных узкоспециализированных текстов; выступлений на переговорах по проектам, в дискуссиях, беседах, в том числе с носителями языка; быстрое и спонтанное выражение своих мыслей в диалогах и дискуссиях, обстоятельное изложение сложных технических проблем; участие в профессиональных международных конференциях и сетевых сообществах; написание аналитических статей и обзоров; последовательный перевод на переговорах, совещаниях или дискуссиях по проекту.

Поскольку владение терминологической лексикой, входящей в профильный тезаурус, является исходным условием готовности к

общению на профессиональные темы, в ходе исследования был выполнен лингвометодический анализ терминосистемы с тем, чтобы выявить объективные трудности овладения профильным тезаурусом и найти пути их преодоления. Для осуществления поставленной задачи совместно с магистрантами были отобраны 900 текстов, опубликованных на 24 сайтах ведущих консалтинговых компаний, а затем, с помощью компьютерных программ-составителей частотных словарей и конкордансов, была исследована терминологическая лексика, входящая в состав подязыка управленческого консалтинга, выявлены особенности её функционирования и определены лексические единицы, являющиеся для данного подязыка маркирующим признаком. В ходе анализа было выявлено, что особая роль в данной подсистеме принадлежит словосложению и конверсии (сложные и конвертированные слова составляют 42% знаменательных слов лексического состава рассмотренных нами аутентичных текстов). Полученные в ходе исследования данные имеют значимость как для теории и методики обучения иностранным языкам, так и для лексикологии, поскольку позволяют сделать вывод о правомерности включения в таксономическое описание системы словообразования (работы Арнольд И.В., Никишовой Е.В. и др.) вопроса о всё большем распространении без дефисного написания составляющих сложные слова компонентов и структуре их первых производящих основ, имеющих разную модификацию, а также сделать вывод о наличии у конверсиров наряду с присущими им разнообразными индивидуальными переносными значениями (работы Тюриной Н.С., Соболевой П.А., Вы сочинского Ю.И. и др.) значений типовых, характерных для групп конверсиров.

Проведённый нами лингвометодический анализ позволил выявить объективные трудности овладения терминологической лексикой исследуемого подязыка специальности и определить опоры для их преодоления с тем, чтобы студенты магистратуры могли 1) самостоятельно определять значения неизученных сложных и конвертированных слов по формальным словообразовательным признакам и обобщённому семантическому значению, а также по сочетаемости этих лексических единиц с другими словами в предложении, 2) узнавать изученную терминологическую лексику в контексте при повторном появлении, 3) пользоваться словами

указанных типов в ситуациях профессионального иноязычного общения при построении высказываний для выражения своих мыслей, 4) образовывать аналогичные лексические единицы на основе словообразовательных моделей и увеличить за счёт этого объём своего активного словарного запаса.

Результаты:

Используемые в науке и новых технологиях в сфере образования будут способствовать созданию правильных условий для формирования характера учащихся и удовлетворению требований модернизации общества.

Используя информационные ресурсы в Интернете и интегрируя их в учебный процесс, плодотворную учебную деятельность, позволяющую улучшить качество обучения английскому языку в классе:

1) развитие навыков и умений чтения путем использования онлайн-материалов различной сложности непосредственно;

2) улучшено прослушивание реальных аудиотекстов в Интернете, также подготовленных учителем;

3) улучшение навыков монолога и диалога возникает в результате обсуждения тем, представленных учителями или учащимися в онлайн-документах;

4) улучшение индивидуальных навыков письма, либо путем написания ответов членам, либо путем участия в подготовке резюме, эссе и других продуктов, в мероприятиях, проводимых участниками.

В современном мире жизнь без этого компьютера невозможна. Интернет заменяет телевидение, разговоры по телефону, личные контакты с друзьями и семьей, поход в кино, посещение библиотеки, шоппинг, отправку писем и т.д. Препятствовать этому факту также есть и положительная сторона: способность общаться с людьми, принимающими инвалидность, информативный поиск, дистанционное обучение. Поскольку наша жизнь продолжается, мы должны воспользоваться положительными возможностями компьютеров. Возрастной индивидуальный подход заключается в использовании информационных и коммуникационных технологий на уроках английского языка.

Который запрограммирован с возможностью использования индивидуальной и групповой работы. С возможностью также

использовать самостоятельную работу студента. Программа «наслаждайтесь прослушиванием и игрой» используется для работы с проекторами, интерактивными досками и компьютерами.

Студенты с радостью учились на уроках, повторяя слова, распевая песни и выполняя упражнения. Нетерпеливость к многократному прослушиванию записей, многократному выполнению заданий и изучению дома придает детям уверенность в том, что они могут этого пожелать. Поскольку внимание уделяется аспектам аудирования и произношения речи, во время изучения иностранного языка студенты привыкли слышать иностранную речь на первых уроках, что помогает устранить ряд психологических проблем. Какое время общаться на родном языке, говорить становится трудно. «Жизнь» – это не только индивидуальный аспект обучения. Используемые информационные и коммуникационные технологии помогают сделать занятия более живыми, интересными и запоминающимися.

Обсуждение: По мнению плодотворных исследователей образовательная система не может быть независимой от происхождения социальных и политических процессов в стране. Всегда чутко реагирует на нужды общества. Поэтому государственная политика базируется на школах и университетах.

Каждый учитель должен понять эту простую концепцию: компьютер, используемый в процессе обучения, – это не механический учитель и уж точно не его аналог. В воспитательном плане компьютер является средством обучения детей, способным совершенствовать и расширять возможности их учебной деятельности. То, чему учитель хочет научиться с помощью компьютера, должно быть запланировано заранее.

Можно с уверенностью сказать, что наш компьютер в любое время занимает больше, чем часть работы учителя, освобождая эту часть для работы в любое время, которую нельзя отдать компьютеру.

Всем известно, что это используется для технических методов обучения и используется для эффективной оценки изучения иностранного языка, определяется следующим: – необходимо повысить эффективность технической работы и учебного процесса; – компьютерные технологии должны устанавливать высокие стандарты и постоянно повышать точность работы студентов; – повышение

знаний и интереса к обучению; – управляет срочными предложениями и руководит всеми мероприятиями; – возможность ускорить ответ без длительного кодирования или шифрования.

Цветкова Л. Ч. в статье «Использование компьютера в средних школах» он сам сказал это, основываясь на результатах исправленного приложения, что компьютер является лучшим инструментом в образовательном процессе. Компьютерные технологии эффективно интегрируют предметное содержание и целостно организуют дидактические требования, повышая уровень изучения предмета на основе существующих в существующих условиях образовательного процесса. Компьютеры, способные эффективно облегчить процесс изучения иностранного языка, обрабатывать и получать информацию в любое время, запоминать полезные данные, создавать движущиеся изображения, а также использовать мощные средства обучения, такие как синтезаторы и устройства записи речи, видео и аудио.

Использование компьютерных технологий в обучении существенно повышает эффективность учебного процесса. В образовательном процессе с использованием компьютерных технологий делается больше, чем с использованием традиционных методов обучения. Кроме того, какое время используется этот компьютер, чему учат более конкретно.

При этом компьютер решает существующие, создающие и завершающие этапы управления обучением. Как вы понимаете, руководство является прямой частью рабочего процесса и обеспечивает обратную связь между преподавателями и учениками. Реализация контроля над качеством приобретенных знаний позволяет достичь такого высокого уровня оценки. Кроме того, контроль, который осуществляется за счет компьютерных технологий, экономит больше времени, поскольку единый уровень определяет знания для всех учащихся. Это позволяет учителям уделять больше внимания творческой стороне работы.

Заключение. Современные инструменты, такие как компьютерные программы и интернет-технологии, а также методы совместного обучения и проектов позволяют решить эти проблемы. Основная цель обучения иностранным языкам старшеклассников состоит в том, чтобы научить им людей, которые хотят и не хотят общаться, принимая людей, которые хотят и не хотят учиться сами.

Участие в различных международных программах и изучение возможностей в других странах требуют не только высокого уровня знаний этого иностранного языка, но и ряда личных качеств: коммуникативных навыков, отсутствия языковых барьеров, знания передового международного опыта, который расширяет возможности перспектива, умение «сделать себя». Несмотря на то, что во время проведения различных экзаменов при поступлении в вуз или участия в конкурсах или олимпиадах каждое задание обычно имеет тот строгий предел выполнения, который требует специальной подготовки.

Для достижения всех целей, упомянутых выше, используются интернет-инструменты обучения иностранным языкам, особенно английскому, которые обеспечивают эффективную помощь учителям.

Не только компьютерные сети (Интернет), соединяющие миллионы компьютеров, предоставили человеку практически безграничные возможности активного использования практических уроков в различных областях. Использование Интернета в образовательных целях позволяет постоянно обновлять информацию, а учителям общаться друг с другом.

Благодаря Интернету можно успешно обучать различным типам разговорной речи на иностранном языке, включая чтение, письмо, говорение и аудирование.

В целом, обучение с использованием метода использования Интернета заключается в том, что создание процесса позволяет вам создавать и развивать новые навыки. Кроме того, обучение с использованием этого компьютера позволяет студентам проходить курсы в том темпе, который соответствует их способностям, интересам и работе.

Образовательный информационный контент в Интернете реализован по принципу гиперобучения, который позволяет вам изучать изучаемый материал в любое время и в интерактивном режиме, используя разные уровни владения иностранным языком и процесса обучения, разделяемого преподавателями. Изменения в деятельности и персонале студенты

Честно говоря, компьютеры индивидуальны по наиболее важным факторам, влияющим на образовательный процесс. Компьютеры позволяют учащимся создавать собственные микромиры. От программ обучения с использованием командной

строки до программ обучения на компакт-дисках, а в настоящее время обучения через Интернет. Это место предлагает несколько способов использования персональных компьютеров в образовательных целях. Вы можете научиться говорить и писать с помощью различных образовательных сайтов. Преподавание иностранного языка через Интернет позволяет вам создавать и применять лучшие варианты обучения на условиях и в любое время.

Список литературы

- [1] Drahošová Martina, Peter Balco. The Analysis of Advantages and Disadvantages of Use of Social Media in European Union, 2017, Web.
- [2] Abatayo, Anna Lou, et al. "Facebook-to-Facebook. Applied Economics Letters – 2018. Vol. 25. No. 11. 762-767 p. EBSCOhost, Web.
- [3] Адорно Т. Избранное: Социология музыки / Т. Адорно – Санкт-Петербург: Университетская книга, 1999. 445 с.
- [4] Алексеев А.П. Образная ткань философского произведения (К вопросу о сопоставлении философии и литературы) / А.П. Алексеев // Вопросы философии. – 2011. №11. 78-94 с.
- [5] Аршинов В.И. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистические преобразования в контексте парадигмы сложности / В.И. Аршинов. – М.: ООО «Издательство МБА», 2013. 301 с.

Bibliography (Transliterated)

- [1] Drahošová Martina, Peter Balco. The Analysis of Advantages and Disadvantages of Use of Social Media in European Union, 2017, Web.
- [2] Abatayo, Anna Lou, et al. "Facebook-to-Facebook. Applied Economics Letters – 2018. Vol. 25.No. 11. 762-767 p. EBSCOhost, Web.
- [3] Adorno T. Selected: Sociology of Music / T. Adorno – St. Petersburg: University Book, 1999. 445 p.
- [4] Alekseev A.P. The figurative fabric of a philosophical work (On the issue of comparing philosophy and literature) / A.P. Alekseev // Questions of Philosophy. – 2011. No. 11. 78-94 pp.

[5] Arshinov V.I. Convergent technologies (NBICS) and transhumanistic transformations in the context of the complexity paradigm / V.I. Arshinov. – М.: LLC Publishing House MBA, 2013. 301 p.

© К.А. Кульматов, Т. Туташова, 2024

УДК 371

АНАЛИЗ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Т. Туташева, К. Кульматов,
магистранты
О.М. Сулейманов,
научный руководитель,
ст. преп.,
ОшГУ

Аннотация: Одной из главных форм процесса обучения был и остается урок. Хороший урок – это демонстрация того, что умеет учитель, как он строит отношения с классом, как держится, как умеет объяснять новое сам и как умеет пробудить активность своих учеников. Планирование урока предоставляет каждому учителю возможность проявить свои творческие способности и умения. Анализ урока иностранного языка требует высокой квалификации проверяющего и связан, прежде всего, с умением оценить проектировочные умения учителя и такими характеристиками урока, как целенаправленность, целостность, динамика и связность урока, которые составляют логику урока иностранного языка.

Ключевые слова: особенности анализа урока, самоанализ, мастерство учителя, выбор приемов, учебная ситуация

ANALYSIS WHEN PLANNING AN ENGLISH LESSON

T. Tutasheva, K. Kulmatov,
master's students
O.M. Suleymanov,
scientific adviser,
senior teacher,
Osh State University

Annotation: One of the main forms of the learning process was and remains a lesson. A good lesson is a demonstration of what a teacher

can do, how he builds relationships with the class, how he holds himself, how he can explain new things himself and how he can awaken the activity of his students. Lesson planning provides each teacher with an opportunity to show their creativity and skills. The analysis of a foreign language lesson requires a high qualification of the examiner and is associated, first of all, with the ability to evaluate the teacher's design skills and such characteristics of the lesson as purposefulness, integrity, dynamics and coherence of the lesson, which make up the logic of a foreign language lesson.

Keywords: features of lesson analysis, introspection, teacher's skill, choice of techniques, educational situation

Введение: Любой урок, как сложное явление, должен быть осмыслен и пропущен через сердце и ум учителя. Только тогда урок может быть проведен на высоком технологическом и эмоциональном уровне. Успех и качество проведенного урока во многом зависит от плана урока. На современном уровне к учителю, т.е. к его профессионализму предъявляют огромные требования, главным выступает методическая компетенция учителя. Необходимым условием является планирование педагогической деятельности и конкретного урока. Хотя в становлении умения учителя значительную роль играет ни программа, ни учебник не могут дать учителю готовую схему урока [1-15]. При этом используя готовые методическое разработки и книги учитель не чувствует необходимости их адаптации к местным условиям индивидуальным особенностям школьников, другим факторам необходимых в учебном процессе. Современный учитель ограничивает себя в творческом подходе к уроку переработке материала для плана, а также самого плана. Самостоятельное планирование урока дает учителю возможность проявить свои творческие способности и способности, позволяя разработать индивидуальную стратегию и поставить цель, проявить профессионализм, не зависящий от чьей-либо воли, страхов и обстоятельств [15]. Оптимизация планов уроков, выбор эквивалентных учебных пособий, своевременное реагирование на изменения в учебном процессе, анализ, корректировка уроков и внеклассных занятий, особенно английского языка, напрямую зависит от учителя. Самоанализ профессиональной деятельности учителя

закключается непроизвольная функция учителя. Она включает в себя наблюдение за деятельностью ученика, самоанализ, анализ, обобщение, сравнение, сопоставление, выделение главного, выявление причин явлений и обстоятельств. При этом, умения провести качественный анализ и самоанализ урока выступают определенным индикатором теоретической и практической подготовки учителя. Качественный анализ урока говорит о развитии навыков планирования. Изложенные выше данные доказывают актуальность данной проблемы.

В работе мы опирались на труды И.Л. Бим, Е.И. Пассова, А.Н. Леонтьева, А.А. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Г.А. Китайгородской, Р.П. Мильруда, И.А. Зимней, Н.Д. Гальсковой, Н.И. Гез, П.Б. Гурвича, В.Л. Скалкина, А.А. Смирнова и других авторов. Цель наших исследований – обоснование и разработка методических рекомендаций по анализу и планированию урока английского языка средней общеобразовательной школы. Цель определил следующие задачи: – Изучить и проанализировать специфику и типологию урока английского языка; – Определить методические основы анализа и планирования урока иностранного языка как компонента профессиональной компетентности учителя иностранного языка; Выявить методические рекомендации по анализу урока английского языка; Разработать методические рекомендации по планированию урока английского языка; Провести экспериментальное обучение, сделать выводы и подвести итог результатов. Процесс обучения английского языка в средней общеобразовательной школе будет более эффективным, если создаются оптимальные условия для применения методических рекомендаций по анализу и планированию урока английского языка средней общеобразовательной школы. Под оптимальными условиями мы имеем ввиду следующее:

1. Планирование моделей урока как английского языка как непрерывный процесс, в рамках которого обеспечивается комплексный подход.

2. Планирование учебного процесса, направленного на повышение эффективности урока английского языка с помощью разнообразных приемов организации учебной деятельности на уроках иностранного языка.

В ходе работы используются следующие методы исследования: – наблюдение за учебным процессом обучения английскому языку в средней общеобразовательной школе, анализ планов-конспектов, наблюдение за экспериментальным обучением. Опытно-экспериментальной базой исследования стала Ноокатская средняя общеобразовательная школа №23.

Исследованием было охвачено 25 педагогов школы. Теоретическая значимость состоит в том, что теоретически обоснованы, разработаны, апробированы методические рекомендации по анализу и планированию урока английского языка средней общеобразовательной школы. Практическая значимость заключается в возможности разработки методических рекомендаций по планированию и реализации обучающей деятельности учителя английского языка общеобразовательной средней школы. Тем не менее, необходимо пояснить. Учителю необходимо знать, на какой «рычаг» нажать, чтобы добиться желаемого результата. Таким образом, «Урок – это педагогическое произведение» [1-6], зачастую легче создать урок, чем объяснить, как его создавать. Однако, необходимо пояснить учителю, на какой «рычаг» нажать, для получения желаемого результата. Достичь этого можно только усвоив в совершенстве сложный механизм урока, который является достаточно сложным и до конца не изученным. Немаловажное значение имеет человеческое обаяние, эрудиция и знание предмета учителем т.е. все зависит от личности учителя. Кроме того, необходимо творческое мастерство, особенно для учителя английского языка. Мастерство учителя в организации урока должно быть настолько отточено, чтобы он смог преодолеть обилие негативных, тормозящих факторов как психофизиологического, так и коммуникативного порядка.

Для планирования, проведения и анализа урока необходимо знать: – чем руководствоваться при определении стратегии планирования, т.е. каковы основные предпосылки к уроку английского языка или его методологическому содержанию; – в чем специфика урока английского языка, его отличие от уроков по другим предметам, каковы его существенные особенности; – какие компоненты входят в урок и какова их структура; – для чего необходимы виды уроков и какова их особенность; – в чем

заключается технология мастерства учителя; – как понимать мастерство учителя, что необходимо для его владения. что такое методическое мастерство учителя и что надо сделать, чтобы им овладеть [13]. Урок – наиболее значимая часть учебно-воспитательного процесса, и он достаточно четко отражает компетентность учителя. Тем не менее, мастерство педагога заключается не только в умении профессионально подготовить и провести урок английского языка, но и в умении анализировать собственный урок и давать объективную оценку его результатам. Урок должен представлять собой законченное произведение, которое построенное в соответствии с определенными требованиями, вытекающими из целей, содержания и технологии преподавания данного предмета в школе. Урок должен иметь конкретную цель, которая обеспечивает образовательные, воспитательные и развивающие задачи. Эти задачи определяет сам педагог. Не всегда возможно сформулировать каждый урок конкретно, это зависит от класса, уровня подготовки, образования, менталитета, событий, происходящих в данной местности и времени. Кроме того, это зависит от школы, села (города), страны, личности учителя, его смекалки, коммуникабельности, интеллекта и мотивации, исходящей от самого материала. Основная задача урока – дать ученикам почувствовать, увидеть, чему их учат на уроке, дать психологическую, фактическую оценку деятельности и подготовиться к самостоятельной работе вне урока. Урок необходимо проводить в форме диалога. Современная школьная система требует интерактивных методов обучения. Кроме того, урок должен быть пронизан коммуникативной направленностью. Все виды речевой деятельности должны развиваться одинаково, они влияют на формирование друг друга. Подбор приемов, упражнений и содержательность должно соответствовать задачам урока. Выбор приемов, упражнений и содержания должно соответствовать задачам урока. Здесь мы имели в виду природу обучающей ситуации устного общения, а также чтения текстового материала. При выполнении речевых действий на уроке английского языка под учебной ситуацией мы понимаем обстоятельства и специально созданные условия, систему совместных действий класса в учебно-воспитательном воздействии на учащихся. Ученики должны четко понимать учебную ситуацию, т.е. задача должна быть четко определена (о чем спросить,

что узнать у собеседника, о чем рассказать, что нужно доказать, уточнить, опровергнуть и т.д.). Ученики четко должны представить себе, что от них требуют, так как это может обеспечить четкое выполнение задания языковым (слова, фразы, конструкции) и речевым (готовые речевые клише) материалом, усваиваемым или усвоенным. Следовательно, содержание урока с точки зрения развития устной речи определяется ситуациями, которые точно подобраны в соответствии с задачами урока и особенностями учащихся, и, конечно же, языковым и речевым материалом в данном деле становится мотивированным, и его использование становится естественным. Содержание урока также определяет оптимальное соотношение обучения учащихся в усвоении языкового материала, в формировании умений на его основе и применении его при решении речевых задач.

Вывод. Оценка урока зависит от того носит данный урок обучающий характер или нет. Основная задача учителя – развить способность творчески планировать и проводить любой урок в любых условиях. Первым признаком добросовестности учителя является его недовольство собой и своими достижениями, результатами своей деятельности. Задача каждого учителя – сделать любой урок интересным, красивым, эмоциональным, эффективным, современным.

Список литературы

[1] Азимов Э.Г. Словарь методических терминов (теория и практика обучения языку). / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин – Санкт-Петербург, 1999. 472 с.

[2] Амонашвили Ш.А. Психологические особенности овладения вторым языком младшими школьниками. / Ш.А. Амонашвили // Иностранные языки в школе. – 1986. № 2. 18 с.

[3] Ахметгалиев А. Мотивация деятельности на уроке английского языка / А. Ахметгалиев // Школьный английский. – 2006. Сезон 2. 56-60 с.

[4] Бим И.Л. Теория и практика преподавания английского языка в средней школе / И.Л. Бим. – М.: Просвещение, 2003. 256 с.

[5] Основные виды курсов иностранного языка и их учебно-методические модели Бухбиндер, Вирджиния // Общие методы

преподавания иностранного языка: Читатель / сост. Леонтьев А.А. – М.: «Русский язык», 1991. 137-139 с.

[6] Водзинский Д.И. Воспитание интеллектуальных интересов у школьников / Д.И. Водзинский – М.: Просвещение, 2003. 5-138 с.

[7] Вятютнев М.Н. Обучение иностранным языкам в начальной школе. / М.Н. Вятютнев // Иностранный язык в школе. – 1990. № 6. 49 с.

[8] Гез Н.И. «Методика преподавания иностранного языка в средней школе» / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий – М.: Высшие учебные заведения, 1982. 373 с.

[9] Гез Н.И. Методика преподавания немецкого языка в средней школе / Н.И. Гез, А.А. Миролубов – М.: Педагогика, 1986. 364 с.

[10] Гарскова. Северная Дакота кратко рассказывает о результатах экспериментального обучения иностранному языку во втором классе начальной школы // Иностранный язык в школе. – 1990. № 1. 145 с.

[11] Гальскова Н.Д. Процесс обучения иностранному языку в начальной школе. / Н.Д. Гальскова, З.И. Никитенко // Иностранные языки в школе. – 1994. № 1. 17-21 с.

[12] Гальскова Н.Д. Современные методы преподавания иностранного языка в Северной Дакоте / Н.Д. Гальскова. – М.: Прови.

[13] Михеев В.И. Методы измерения в педагогике: учебник. / В.И. Михеев – М. «Знаки», 2003. 64 с.

[14] Монигетти А.В. Методологический анализ курсов иностранного языка / А.В. Монигетти // Методологическая мозаика (Приложение к журналу FL). 2004. Выпуск 7. 16 с.

[15] Морозова Н.Г. О познавательных интересах учителя / Н.Г. Морозова – М.: Знание, 1999. 5-46 с.

Bibliography (Transliterated)

[1] Azimov E.G. Dictionary of methodological terms (theory and practice of language teaching). / E.G. Azimov, A.N. Shchukin – St. Petersburg, 1999. 472 p.

[2] Amonashvili Sh.A. Psychological features of second language acquisition by primary schoolchildren. / Sh.A. Amonashvili // Foreign languages at school. – 1986. No. 2. 18 p.

- [3] Akhmetgaliev A. Motivation of activities in the English lesson / A. Akhmetgaliev // School English. – 2006. Season 2. 56-60 p.
- [4] Bim I.L. Theory and practice of teaching English in secondary school / I.L. Bim. – M.: Education, 2003. 256 p.
- [5] The main types of foreign language courses and their educational and methodological models Buchbinder, Virginia // General methods of teaching a foreign language: Reader / comp. Leontyev A.A. – M.: “Russian language”, 1991. 137-139 p.
- [6] Vodzinsky D.I. Nurturing intellectual interests among schoolchildren / D.I. Vodzinsky – M.: Education, 2003. 5-138 p.
- [7] Vyatyutnev M.N. Teaching foreign languages in primary school. / M.N. Vyatyutnev // Foreign language at school. – 1990. No. 6. 49 p.
- [8] Gez N.I. “Methods of teaching a foreign language in secondary school” / N.I. Gez, M.V. Lyakhovitsky – M.: Higher educational institutions, 1982. 373 p.
- [9] Gez N.I. Methods of teaching German in secondary school / N.I. Gez, A.A. Miroljubov – M.: Pedagogy, 1986. 364 p.
- [10] Garskova. North Dakota briefly talks about the results of experimental foreign language teaching in the second grade of elementary school // Foreign language at school. – 1990. No. 1. 145 p.
- [11] Galskova N.D. The process of teaching a foreign language in primary school. / N.D. Galskova, Z.I. Nikitenko // Foreign languages at school. – 1994. No. 1. 17-21 p.
- [12] Galskova N.D. Modern methods of teaching a foreign language in North Dakota / N.D. Galskova. – M.: Provi.
- [13] Mikheev V.I. Measurement methods in pedagogy: textbook. / V.I. Mikheev – M. “Signs”, 2003. 64 p.
- [14] Monighetti A.V. Methodological analysis of foreign language courses / A.V. Monighetti // Methodological mosaic (Supplement to the FL magazine). 2004. Issue 7. 16 p.
- [15] Morozova N.G. On the cognitive interests of the teacher / N.G. Morozova – M.: Knowledge, 1999. 5-46 p.

© Т. Туташева, К. Кульматов, 2024

УДК 376.37

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ТНР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Е.Е. Кравченко,

магистрант 1 курса, напр. «Педагогическое образование: Управление образовательной организацией»,
ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова» Институт непрерывного педагогического образования; педагог-психолог МБОУ «СОШ № 22»
г. Абакана

Аннотация: В статье рассматривается проблема социально-педагогического сопровождения семей, воспитывающих детей с тяжелыми нарушениями речи. В работе анализируются труды отечественных ученых с точки зрения психолого-педагогического и медико-педагогического подхода, а также нормативно-правовая база, регламентирующая образовательную деятельность лиц с ограниченными возможностями здоровья. В статье выделено понятие «тяжелые нарушения речи», описываются различные типы нарушений речи и дается характеристика особенностей общения детей с ТНР. Статья также подчеркивает важность партнерства между семьей, педагогами и специалистами для успешного преодоления речевых проблем у детей. В заключение представлены некоторые из эффективных форм работы с родителями, которые позволяют специалистам создать систему планомерных действий по преодолению сложных речевых патологий.

Ключевые слова: социально-психологическое сопровождение, тяжелые нарушения речи, взаимодействие, педагоги, специалисты, семья, социализация, семейное воспитание, развитие, речь, деструктивное родительское отношение

Нарушения речи представляют собой широкий спектр проблем, которые могут возникнуть у детей в процессе их речевого развития, они могут варьироваться от умеренных задержек в развитии речи до серьезных нарушений, таких как дизартрия и афазия [1].

Для рассмотрения понятия «тяжелые нарушения речи» обратится к нормативным документам, которые регламентируют образование детей с нарушениями речи. Анализируя Конституцию Российской Федерации (статья 43), где каждый гражданин Российской Федерации имеет право получить образование [2], а так же Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ [3], на основании этих документов, мы можем сделать вывод, что группе детей с тяжелыми нарушениями речи, дается определение обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, которые также имеют право на получение образования, а так же в зависимости от решения ТППК возможно обучение по индивидуальному учебному плану.

Таким образом, тяжелые нарушения речи (ТНР) – это стойкие специфические отклонения в формировании компонентов речевой системы (лексического и грамматического строя речи, фонематических процессов, звукопроизношения), отмечающихся у детей при сохранном слухе и нормальном интеллекте [4].

Изучение и применение инновационных методов в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья играет ключевую роль в современной реформе образования. Только в обществе, где учитываются потребности всех его членов, каждый может ощущать себя его частью; иметь возможность раскрыть свой потенциал независимо от обстоятельств, реализовать себя как личность, приносить пользу обществу и стать полноправным его участником.

В развитии ребенка как личности, как члена общества, речь играет огромную роль, особенно в реализации коммуникативных потребностей. Любые отклонения в развитии речи могут привести к различным проблемам в психологической сфере личности: затруднения в общении с окружающими, искажения в познавательной деятельности, серьезные преграды в адаптации и самореализации личности.

По результатам исследований ряда ученых, среди психологических проблем, характерных для детей с ТНР, наиболее ярко проявляются пассивность, зависимость от окружающих, склонность к неконтролируемому поведению, повышенная раздражительность, готовность к проявлению агрессии, обидчивость, трудности в общении и установлении контактов с окружающими [5].

Своевременное выявление дефектов в речи поможет успешно их устранить и избежать будущих проблем.

Согласно исследованиям отечественных психологов, доказано, что развитие ребенка и его социализация начинается с общения с близкими для него людьми. Общение ребенка с матерью – первый вид его деятельности, в которой он выступает в качестве субъекта общения. Так потребность детей в общении не возникает автоматически, а формируется постепенно, и решающая роль в становлении и развитии такой потребности принадлежит близким значимым взрослым. Поэтому для ответственных родителей главной задачей является формирование и развитие речи у ребенка, начиная с самых ранних лет жизни.

В Муниципальном бюджетном образовательном учреждении «Средней общеобразовательной школе № 22», города Абакана мы наблюдаем с каждым годом увеличение количества детей с ограниченными возможностями здоровья, а именно имеющие вариант 5.1 или 5.2. На 2023-2024 учебный год – 36 детей с тяжелыми нарушениями речи, и такие дети приходят к нам из детского сада уже с заключениями ТПМПК. Проанализировав сложившуюся ситуацию, а так же опираясь на работы С.А. Игнатьевой, Ю.А. Блинкова, мы пришли к выводу, что есть ряд проблем, которые мешают родителям оказывать помощь своим детям, даже зная проблемы своего ребенка и последствия, к которым такие нарушения могут приводить.

По данным научных работ, при наличии в семье ребенка с особенностями в развитии нарушаются все аспекты семейных отношений: отношений между родителями, супругами, другими членами семьи и sibсовых отношений («отношения родитель – ребенок») [6].

Для семьи процесс обнаружения патологических изменений у ребенка является источником глубокого эмоционального стресса, сопровождающегося аффективно-шоковыми и истерическими реакциями. Повышенная раздражительность членов семьи только усугубляет сложившуюся ситуацию, приводя к конфликтам и затяжным недопониманиям между ними [7]. А именно только дисгармоничные взаимоотношения в семье негативно сказываются на формировании личностных качеств ребенка, в частности, приводят к

эмоциональным, психологическим, а затем и неврологическим изменениям, к нарушению взаимодействия ребенка с социумом.

Процесс преодоления кризисного состояния в каждой семье происходит по-разному. Согласно В.В. Ткачевой, родители в подобной ситуации могут оказаться во внутреннем (психологическом) и внешнем (социальном) тупике. Некоторые семьи успешно справляются с кризисом самостоятельно, в то время как другие оказываются в социальной изоляции, требуя помощи квалифицированных специалистов [8].

Именно поэтому в социально-психологической реабилитации для детей с ТНР специалистам важно не только скорректировать речевую деятельность у них, но и помочь его родителям адекватно воспринимать проблемы ребёнка, правильно взаимодействовать с ребёнком, а также преодолевать семейные кризисы.

Анализируя литературу и опыт коллег, выделяют много различных форм взаимодействия педагогов с родителями: семинары, беседы, консультирования, «круглые столы», родительские собрания и т.д. Но не всегда родителям интересны такие формы взаимодействия, а потому они остаются безучастными.

Именно поэтому нам хотелось найти наиболее эффективные способы в работе с родителями, а главное те, которые действительно заинтересуют каждого.

Практика показала, что наиболее эффективной формой работы с родителями являются родительские собрания в активных формах. На таких собраниях-тренингах родители вынуждены размышлять о психофизических закономерностях развития ребенка. Здесь они учатся всесторонне изучать проблему, понимать мотивы поведения ребенка; получают профессиональную психолого-педагогическую поддержку в поиске эффективных способов воспитания. На таких собраниях-тренингах используются элементы дискуссии, игры, совместная деятельность, анализ поступков детей и родителей.

Для родителей мы так же организуем открытые коррекционно-развивающие занятия, где уже родитель может увидеть, как правильно специалист взаимодействует с ребенком, чтобы потом дома родитель тоже мог помогать своему ребенку. Родители в ходе занятий знакомятся с требованиями к овладению знаний, видят успехи и неудачи своего ребенка, ищут совместно пути выхода.

Важным моментом организуемого в школе взаимодействия с родителями является то, что все специалисты являются частью команды. Педагог-психолог, учитель-логопед, учитель-дефектолог, учителя предметники помогают раскрыть потенциал ребенка, корректировать его речевые нарушения и тесно взаимодействуют с родителями. Только так, родитель уже становится не просто зрителем, но и полноценным участником этого процесса «помощи» ребенку.

Для родителей создан консультационный пункт на базе школы, куда каждый родитель может обратиться за рекомендациями по внутрисемейным отношениям.

Таким образом, семья с ребенком с ТНР должна активно привлекаться к совместной работе с ребенком – это считается основным методом психотерапии. Необходимо отметить, что комплексная систематическая работа специалистов учреждения при тесном взаимодействии с родителями поможет скорректировать проблемы ребёнка с ТНР, а так же преодолеть стрессовые состояния у самих родителей.

Список литературы

- [1] Романовская А.В. Психолого-педагогическое сопровождение семьи, воспитывающей ребенка с нарушениями речи // Вестник науки. – 2023. №6 (63). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskoe-soprovozhdenie-semi-vospityvayuschey-rebenka-s-narusheniyami-rechi> (дата обращения: 01.05.2024).
- [2] Конституция Российской Федерации: принята всенар. голосованием 12 декабря 1993 года. – Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/8452df644dd1f63f07ca7744f87beddac2947282/ (дата обращения: 01.05.2024).
- [3] Российская федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 01.05.24).

[4] Пханаева С.Н., Хамукова Б.Х. Психолого-педагогический аспект работы с детьми с тяжелыми нарушениями речи в условиях инклюзивного образования // ИСКОМ. – 2016. №5-3. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskiy-aspekt-raboty-s-detmi-s-tyazhelymi-narusheniyami-rechi-v-usloviyah-inklyuzivnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 01.05.2024).

[5] Закирова Т.И. Коррекция эмоциональной сферы родителей в психолого-педагогическом сопровождении семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья / Т.И. Закирова, О.В. Калмыкова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2017. № 1. 65-67 с.

[6] Игнатъева С.А., Блинков Ю.А. Логопедическая реабилитация в системе комплексной реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья // Гаудеамус. – 2006. №10. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/logopedicheskaya-reabilitatsiya-v-sisteme-kompleksnoy-reabilitatsii-detey-i-podrostkov-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya> (дата обращения: 15.01.2024).

[7] Майрамян, Р.Ф. Семья и умственно отсталый ребенок: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.18 / Майрамян Р. Ф.: Моск. мед. ин-т им. И.М. Сеченова. – М., 1976. [Электронный ресурс] – URL: www.search.rsl.ru (дата обращения: 15.01.2024).

[8] Логопедия [Текст]: учебник для студ. дефектолог. фак. пед. вузов / ред. Л.С. Волкова, С.Н. Шаховская. // 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 2002. 680 с.

© Е.Е. Кравченко, 2024

СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**УДК 616.33-002, 616.342-002; К.02 – К06****ГРУППОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ
И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
И ОБУЧЕНИЕ ГИГИЕНЕ ШКОЛЬНИКОВ**

А.С. Купчихина, С.В. Леженина, Н.В. Васильева,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени
И.Н.Ульянова»,
г. Чебоксары

Аннотация: Стоматологические заболевания, такие как кариес и заболевания пародонта, являются серьезной проблемой среди населения, в том числе детей школьного возраста. Эти заболевания негативно сказываются не только на состоянии здоровья, но также могут привести к снижению качества жизни, затруднениям в обучении и социальной адаптации. Профилактика и раннее выявление стоматологических проблем имеют решающее значение для предотвращения серьезных осложнений и сохранения здоровья полости рта. Групповая профилактика и гигиеническое воспитание являются эффективными подходами, способствующими улучшению стоматологического здоровья детей школьного возраста. В данной статье будут рассмотрены современные методы групповой профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также роль гигиенического воспитания и обучения гигиене школьников.

Ключевые слова: профилактика кариеса, школьный возраст, обучение гигиене полости рта, индекс, заболевания пародонта

GROUP PREVENTION OF DENTAL CARIES AND PERIODONTAL DISEASES IN SCHOOL-AGE CHILDREN. HYGIENIC EDUCATION AND HYGIENE TRAINING FOR SCHOOLCHILDREN

A.S. Kupchihina, S.V. Lezhenina, N.V. Vasilyeva,
FGBOU VO "Chuvash State University named after I.N. Ulyanov",
Cheboksary

Annotation: Dental diseases such as caries and periodontal diseases are a serious problem among the population, including school-age children. These diseases have a negative impact not only on the state of health, but can also lead to a decrease in the quality of life, difficulties in learning and social adaptation. Prevention and early detection of dental problems are crucial to prevent serious complications and maintain oral health. Group prevention and hygiene education are effective approaches that contribute to improving the dental health of school-age children. This article will consider modern methods of group prevention of dental caries and periodontal diseases, as well as the role of hygienic education and hygiene training for schoolchildren.

Keywords: caries prevention, school age, oral hygiene education, index, periodontal diseases

Актуальность:

Профилактика стоматологических заболеваний у детей школьного возраста имеет большое значение для общественного здравоохранения. Согласно статистическим данным, распространенность кариеса зубов и заболеваний пародонта среди детей остается высокой во многих странах мира. Эти заболевания могут привести к болевым ощущениям, ранней потере зубов, проблемам с пережевыванием пищи, нарушениям речи и снижению самооценки у детей. Групповая профилактика и гигиеническое воспитание являются экономически эффективными и доступными подходами, которые могут значительно улучшить стоматологическое здоровье детей. Внедрение таких программ в школах способствует формированию здоровых привычек и позитивного отношения к гигиене полости рта с раннего возраста. По данным ВОЗ

распространенность воспалительных заболеваний пародонта составляет около 10% у детей младшего возраста и увеличивается до 90% у подростков.

Цель: Основной целью данного исследования является изучение эффективности групповой профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта среди детей школьного возраста, а также оценка роли гигиенического воспитания и обучения гигиене в улучшении стоматологического здоровья школьников.

Задачи:

1. Проанализировать современные методы групповой профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у детей школьного возраста.

2. Изучить влияние гигиенического воспитания и обучения гигиене на формирование навыков гигиены полости рта у школьников.

3. Оценить эффективность комплексной программы, сочетающей групповую профилактику и гигиеническое воспитание, на улучшение стоматологического здоровья детей.

4. Разработать практические рекомендации для внедрения эффективных программ профилактики и гигиенического воспитания в школах.

5. Проведение уроков гигиены, дней здоровья с целью повышения информированности.

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие 150 школьников в возрасте от 7 до 15 лет в школе №55 г. Чебоксары. Проведено анкетирование, опрос и осмотр. По результатам анкетирования, сделали вывод, что 60% школьников не знают правил гигиены, мануальным навыкам не обучены, посещают стоматолога редко, когда возникает боль и неприятные ощущения. 30% школьников слышали что такое гигиена полости рта и как правильно чистить зубы; они чистят зубы два раза в день, используют межзубные ершики и пользуются зубной нитью, к стоматологу обращаются раз в год. 10%- соблюдают идеальную гигиену полости рта, регулярно посещают с родителями стоматолога, пользуются флоссами, ополаскивателями и ершиками [2, 3, 5].

После изучения анкет были сформированы контрольная группа и экспериментальная группа. В экспериментальной группе

была проведена программа групповой профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, включающая регулярные профилактические процедуры, такие как профессиональная гигиена зубов, фторирование зубов, нанесение герметиков на фиссуры и применение реминерализующих растворов. Кроме того, в экспериментальной группе проводились занятия по гигиеническому воспитанию и обучению гигиене полости рта. Эти занятия включали теоретические и практические аспекты, такие как правильная техника чистки зубов, использование зубных нитей и ополаскивателей для полости рта, а также информацию о здоровом питании и его влиянии на здоровье зубов [3]. Для школьников был составлен план лечебно-профилактических мероприятий, в том числе даны рекомендации, печатные памятки по уходу за полостью рта и направления на консультации к врачам: терапевту, ортодонту и пародонтологу.

В контрольной группе не проводилось никаких дополнительных профилактических мероприятий или занятий по гигиеническому воспитанию.

Стоматологическое обследование участников было проведено до начала программы, а также через 6 и 12 месяцев после ее начала. Оценивались такие показатели, как индекс гигиены полости рта (ИГР-У), индекс кровоточивости десен (СРІ), распространенность и интенсивность кариеса зубов (КПУ+кп) и заболеваний пародонта (РМА) [1, 3].

Основная часть:

Групповая профилактика кариеса зубов и заболеваний пародонта у детей школьного возраста – это комплекс профилактических мероприятий, которые осуществляются на индивидуальном и групповом уровне в условиях школьного стоматологического кабинета [5].

Кариес – патологический процесс, который развивается в твердых тканях зуба и приводит к их деминерализации и разрушению с образованием кариозной полости.

Заболевания пародонта – серьезные воспалительные заболевания, которые при прогрессировании могут поразить костную ткань, окружающую и поддерживающую зубы. К заболеваниям пародонта относятся: гингивит, пародонтит, пародонтоз, пародонтомы.

Цель групповой профилактики – снизить интенсивность распространения кариеса зубов и заболеваний пародонта; увеличить количество лиц, не имеющих стоматологических заболеваний.

Методы групповой профилактики в школах:

1. Профилактические осмотры школьников 1 раз в 6 месяцев.
2. Беседы, лекции, игры, классные часы о важности гигиены полости рта.
3. Обучение мануальным навыкам правильной чистки зубов.
4. Рассказ о правильном, рациональном и полезном питании и его влияние на состояние зубов в полости рта.
5. Раздача методичек, буклетов, посвященных гигиене полости рта.
6. Профилактические беседы родителей и воспитателей со школьниками.
7. Работа кабинета врача-стоматолога в школах, с целью выявления на раннем этапе стоматологических заболеваний.

Факторы, влияющие на развитие кариеса и возникновение заболеваний пародонта:

Общие:

1. Генетическая предрасположенность.
2. Снижение иммунитета.
3. Нехватка витаминов и минеральных веществ.
4. Отрицательная экологическая обстановка.
5. Сниженное количество фтора или его отсутствие в продуктах питания и питьевой воде.
6. Стрессовые ситуации.
7. Ксеростомия (сухость в полости рта, вызванная недостаточным выделением слюны).

Местные:

1. Плохая гигиена полости рта или ее отсутствие.
2. Избыточное потребление сладкого, простых углеводов.
3. Патологический прикус.
4. Изменение свойств и состава слюны в полости рта.

Профилактика кариеса зубов: первичная, вторичная, третичная.

Первичная профилактика – это единый комплекс мер, направленных на предупреждение возникновения стоматологических

заболеваний, предпринятых государством, здравоохранением и обществом в целом [3, 5].

Вторичная профилактика включает в себя врачебное вмешательство при диагностировании ранних признаков заболевания в целях предотвращения его прогрессирования.

Третичная профилактика предусматривает лечение уже сформировавшихся заболеваний для предотвращения их дальнейшего развития и осложнений.

Методы профилактики стоматологических заболеваний:

Обучение индивидуальной гигиене полости рта предусматривает регулярное и качественное удаление с поверхности зубов и десен зубных отложений, применяя средства гигиены. К ним относятся: зубные щетки, зубные нити, межзубные ёршики, ирригаторы, ополаскиватели [4, 5].

Основное средство гигиены – зубная щетка и зубная паста. Щетки имеют несколько степеней жесткости – мягкая, средней жесткости и жесткая. Для детей школьного возраста подходит мягкая и средней степени жесткости зубная щетка. Также, важно, чтобы у щетки была маленькая головка, длинная ручка, наполненность щетки должна составлять 5-6 тысяч щетинок. Менять зубную щетку нужно раз в три месяца. Техника чистки от красного к белому, то есть от десны к режущему краю зуба, выметающими движениями, щетку располагаем под углом 45 градусов.

Зубная паста должна подбираться по возрасту ребенка, по типу зубов (например: паста для чувствительных зубов). Пасты должны хорошо удалять налет с зубных поверхностей, остатки пищи, иметь приятный вкус и хорошее освежающее действие. Пасты с фтором являются лечебно-профилактическими и защищают зубы от деминерализации; пасты, содержащие в своем составе кальций, натрий, цинк, обладают противокариозным действием.

Дополнительным и необходимым средством гигиены является зубная нить, которая проходит между зубов, тем самым прочищая контактные поверхности. Зубные нити делятся на: воощенные и невоощенные, пропитанные и без пропитки, круглые и плоские. Для детей школьного возраста подойдет: флостик (зубная нить на палочке) и зубные нити от фирмы Splat, Oral-B.

Правила пользования флоссом:

1. Отрезаем нить длиной 5-7 см.
2. Накручиваем концы нитки на средний палец левой и правой руки.
3. Зажимаем участок нити между большим и указательным пальцем.
4. Заводим нить в межзубной промежутки, немного заходя под десну.
5. Прижимаем нить сначала к поверхности одного зуба и счищаем с ее поверхности зубные отложения движением сверху-вниз, затем повторяем то же самое с поверхностью другого зуба в этом межзубном промежутке.
6. Далее переходим на другие контактные поверхности зубов, постепенно передвигая пальцы, переходя к чистому участку нити.
7. Зубную нить используем после каждого приема пищи.

Ополаскиватель предназначен для ежедневной гигиены полости рта и обеспечивает дополнительный уход за зубами и деснами. Благодаря бактерицидным свойствам коллоида серебра эликсир препятствует размножению бактерий, устраняя первопричину неприятного запаха. Аллантоин смягчает и восстанавливает мягкие ткани. А натуральные экстракты трав укрепляют и тонизируют десны. Используют ополаскиватели после основной чистки зубов щеткой и пастой, в течение 1-2 минут.

Посещать профилактические осмотры и профессиональную гигиену у стоматолога рекомендуется 1 раз в 6 месяцев, если требуется, то 1 раз в 3 месяца. Полезно проводить реминерализующую терапию, чтобы напитать зубы фтором. Предназначено это детям старше 6 лет, и тем, у кого нет флюороза и прочих заболеваний эмали.

Рациональное питание является одним из основных критериев профилактики стоматологических заболеваний. Ребенку необходим сбалансированный и здоровый режим питания. В рацион должны входить: кисломолочные продукты, продукты с высоким содержанием витаминов и минеральных веществ, овощи, фрукты. Также добавляем пищу, требующую интенсивного жевания, чтобы повысить естественное очищение полости рта за счет выделения слюны. Детям школьного возраста рекомендованы комплексы витаминов В, А, С, D, Е, а также кальций, цинк, магний и железо. Для того чтобы снизить

кариесогенное действие в полости рта, нужно уменьшить прием легкоусвояемых углеводов, таких как сахар, шоколад, пирожные.

Результаты исследования:

Результаты исследования показали значительное улучшение стоматологического здоровья в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. В экспериментальной группе наблюдалось снижение распространенности кариеса зубов на 35%, заболеваний пародонта на 28%, а также улучшение индекса гигиены полости рта и снижение индекса кровоточивости десен. Участники экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень знаний и навыков в области гигиены полости рта, а также повышенную мотивацию к соблюдению правил гигиены.

Обсуждение результатов:

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности комплексной программы, включающей групповую профилактику и гигиеническое воспитание, в улучшении стоматологического здоровья детей школьного возраста. Регулярные профилактические процедуры, такие как профессиональная гигиена полости рта, фторирование зубов, нанесение герметиков и применение реминерализующих растворов, способствуют укреплению зубной эмали и предотвращению развития кариеса.

Гигиеническое воспитание и обучение гигиене полости рта играют ключевую роль в формировании правильных навыков и привычек у детей. Теоретические знания и практические занятия помогают школьникам понять важность гигиены полости рта и научиться правильно чистить зубы, использовать зубные нити и ополаскиватели. Комплексный подход, сочетающий профилактические мероприятия и гигиеническое воспитание, позволяет достичь более значительных результатов в улучшении стоматологического здоровья, чем при использовании только одного из этих методов.

Заключение:

Данное исследование демонстрирует важность групповой профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также гигиенического воспитания и обучения гигиене школьников. Комплексная программа, включающая профилактические процедуры

и образовательные занятия, может значительно улучшить стоматологическое здоровье детей школьного возраста.

Результаты исследования подчеркивают необходимость внедрения таких программ в школах для формирования здоровых привычек и повышения осведомленности о важности гигиены полости рта. Инвестиции в профилактику и гигиеническое воспитание могут принести долгосрочные выгоды для общественного здравоохранения, снизив расходы на лечение стоматологических заболеваний и улучшив качество жизни детей [2]. Для достижения максимальной эффективности необходимо проводить регулярные программы профилактики и гигиенического воспитания, а также вовлекать родителей и учителей в процесс формирования здоровых привычек у детей. Дальнейшие исследования в этой области позволят разработать более совершенные стратегии и методы для улучшения стоматологического здоровья детей школьного возраста [2, 3, 5].

Список литературы

- [1] Касиев Н.К. Аспекты организации профилактики кариеса зубов У детей школьного возраста / Н.К. Касиев, Н.Е. Ли // Бюллетень науки и практики – 2021. Т.7. № 1. 178-187 с.
- [2] Котенкий И.С. Внедрение программы профилактики стоматологических заболеваний у детей школьного возраста / И.С. Копецкий, И.А. Никольская, Е.Г. Михайлова Российский медицинский жур-мал. – 2019. Т.25. № 2. 4. 96-99 с.
- [3] Шашмурина А.Б. Сравнительная оценка методов обучения детей индивидуальной гигиене рта в системе профилактики стоматологических заболеваний / А.Б. Шашмурина, С.М. Тюрин, А.А. Алексеев «Смоленский медицинский альманах. – 2020. № 3. 188-190 с.
- [4] Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие / С.И. Бородовицина, Н.А.Савельева, Е.С. Таболина; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2019. 264 с.
- [5] Иощенко Е.С. Профилактика стоматологических заболеваний: Учеб-метод пособие. / Е.С. Иощенко, Е.В. Брусницына, Т.В. Закиров, Т.Н. Стати – Екатеринбург: ГБОУ ВПО «УГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации», 2022. 118 с.

Bibliography (Transliterated)

[1] Kasiev N.K. Aspects of organizing the prevention of dental caries in school-age children. N.K. Kasiev, N.E. Lee // Bulletin of Science and Practice – 2021. T.7. № 1. 178-187 p.

[2] Kotenky I.S. Introduction of a program for the prevention of dental diseases in school-age children / I.S., Kopetsky, I.A. Nikolskaya, E.G. Mikhailova Russian medical journal minor. – 2019. T.25. № 2. 4. 96-99 p.

[3] Shashmurina A.B. Comparative assessment of methods for teaching children individual oral hygiene in the system of preventing dental diseases / A.B. Shashmurina, S.M. Tyurin, A.A. Alekseev “Smolensk Medical Almanac. – 2020. Ne 3. 188-190 p.

[4] Prevention of dental diseases: textbook / S.I. Borodovitsina, N.A. Savelyeva, E.S. Tabolina; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ryazan State Medical University of the Russian Ministry of Health. – Ryazan: OTSIOP, 2019. 264 p.

[5] Ioshchenko E.S. Prevention of dental diseases: Educational method manual. / E.S. Ioshchenko, E.V. Brusnitsyna, T.V. Zakirov, T.N. Stati – Yekaterinburg: State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "USMU of the Ministry of Health of the Russian Federation", 2022. 118 p.

© А.С. Купчихина, С.В. Леженина, Н.В. Васильева, 2024

УДК 616-002.5

АНАЛИЗ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

И.Ю. Бабаева,доц. кафедры инфекционных болезней и фтизиопульмонологии,
Д.М.Н.,**А.Р. Михайлюк, П.И. Кравцов,**студентки лечебного факультета
ФГБОУ ВПО КубГМУ Минсоцразвития России,
350015, г. Краснодар, ул. Седина, 204,

Аннотация: В статье проведен анализ ВИЧ-ассоциированных поражений кожи у пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом (ВИЧ+ТБ) в Краснодарском крае за 2019-2023 гг. в рамках оценки реальной эпидемической ситуации. Дерматологические проявления (дерматозы) у больных ВИЧ-инфекцией встречаются в 84,0% случаев, зачастую являясь ранним проявлением ВИЧ-инфекции, так же более агрессивно протекают уже имеющиеся дерматозы. Больные ВИЧ+ТБ получают длительную терапию химиотерапевтическими средствами, что повышает риски развития токсических (токсико-аллергических) поражений кожи, и создает условия для присоединения и прогрессирования инфекционных дерматозов [1]. За 6 месяцев 2023 г. в сравнении с аналогичным периодом прошлого года отмечается снижение числа больных ВИЧ+ТБ: 1042 пациент против 1057. Однако, доля больных ВИЧ+ТБ от общего числа больных активным туберкулезом остается высокой – 41,4% [2].

Ключевые слова: фтизиатрия, туберкулез, ВИЧ-инфекция, кожные проявления, ВИЧ-ассоциированные поражения кожи

Введение

Коинфекция туберкулеза и ВИЧ-инфекции является ведущей проблемой современной фтизиатрии. В Краснодарском крае по состоянию на 1 июля 2023 года было зарегистрировано более 20 тысяч лиц, инфицированных ВИЧ. По сравнению с отчетной датой 2021 года

показатель увеличился на 33,3% (тогда в крае было зарегистрировано 15 тысяч ВИЧ-инфицированных), по сравнению с 2022 годом рост составил 17,6% (на 1 июля 2022 года было зарегистрировано более 17 тысяч ВИЧ-инфицированных) [3]. С туберкулезом зарегистрировано более 3,2 тысяч человек [4].

Наличие ВИЧ-ассоциированных поражений кожи и слизистых оболочек у пациентов данной патологии часто наталкивают врача на мысль о поздней стадии ВИЧ-инфекции. При этом течение дерматологических болезней у ВИЧ-инфицированных больных имеет ряд особенностей: более агрессивное течение, атипичная клиническая картина, затруднено лечение. Наиболее часто встречаются: токсикодермии, герпес, кандидозные поражения кожи и слизистых оболочек.

Кожные проявления у ВИЧ-инфицированных имеет различную локализацию: слизистые оболочки рта, носогубный треугольник, туловище и конечности, половые органы и конъюнктивы, а также гортань.

Одной из ведущих причин высыпаний помимо иммунодефицита является реакция организма на прием антиретровирусных и противотуберкулезных препаратов, которые в этой статье не рассматривались.

Цель: анализ поражений кожи у пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом в Краснодаре за 2019-2023 гг. в рамках оценки реальной эпидемической ситуации в Краснодарском крае.

Материалы и методы.

Материалами исследования послужили статистические данные (отражающие эпидемиологическую картину) отчетной документации учреждений, оказывающих специализированную фтизиатрическую помощь населению Краснодарского края, в частности ГБУЗ «Клинический противотуберкулезный диспансер» Минздрава Краснодарского края. За период с 2019 по 2023 годы было изучено 21 амбулаторная карта пациентов с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией, имеющих дерматозы. В ходе написания работы были применены: статистический, аналитический, сравнительный, описательно-эпидемиологический и мониторинговый методы. Больным применялись как стандартные (клинические обследования, микробиологическое исследование мокроты на МБТ и

неспецифическую микрофлору, рентгенологические исследования, туберкулиновые пробы, клинический анализ крови и мочи), так и дополнительные и факультативные методы (расширенная микробиологическая диагностика, рентгено-томографическое исследование, бронхоскопия, исследование функции легких, печени и почек и другие).

Проведена статистическая обработка данных с использованием программы Microsoft Office Excel 2019 г. с вычислением средних и абсолютных показателей.

Результаты.

При анализе заболеваемости и смертности туберкулёзом и ВИЧ-инфекцией в динамике за рассматриваемый период, можно отметить её волнообразный характер (рис. 1, 2).

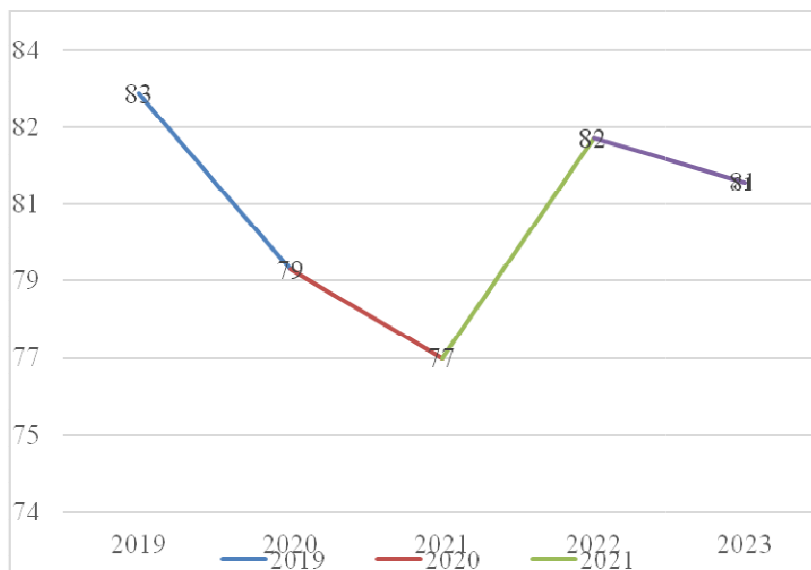


Рисунок 1 – Показатели заболеваемости туберкулёзом и ВИЧ-инфекцией по Краснодарскому краю с 2019 по 2023 гг. (абс.)

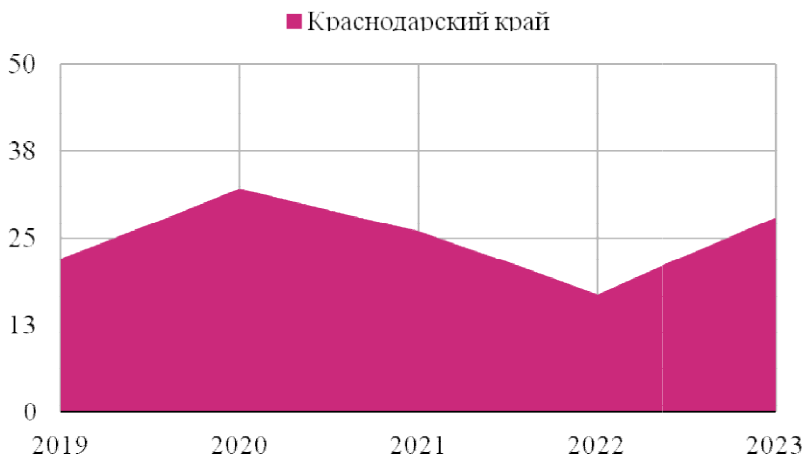


Рисунок 2 – Динамика показателя смертности по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции в Краснодарском краю 2019-2023 гг. (абс.)

В начале исследовательской работы были отобраны пациенты с диагнозом туберкулез и ВИЧ-инфекция, приоритетными были истории болезни с заключением дерматовенеролога о наличии кожной патологии. Все пациенты были разделены на категории: возраст, пол, стадия ВИЧ-инфекции, путь заражения, уровень CD4, клиническая форма туберкулеза, кожная патология.

Важными индикаторами эпидемической обстановки и заболеваемости являются возрастно-половые критерии контингента больных, проживающих в конкретной местности. Население различных возрастных групп имеет разный уровень социальной активности, среду общения, уровень экономического благополучия, что неизбежно отражается на вероятности заражения туберкулезом и ВИЧ-инфекцией.

Анализ половозрастной группы показал, что данной патологией страдают преимущественно мужчины – 57,1%, реже женщины – 42,9%. Возрастная структура групп составила: 1 группа (25-44 лет) – 66,7%, 2 группа (45-60 лет) – 28,6%, 3 группа (61-75 лет) – 4,8% (график 3), то есть 95,3% пациентов были работоспособного возраста. Большинство пациентов из выборки были асоциальны, имели наркотическую (52,4%) и/или алкогольную (9,5%) зависимости,

контингент пациентов отбывающие или отбывавшие срок заключения в пенитенциарных учреждениях УФСИН (28,5%) (рис. 3).

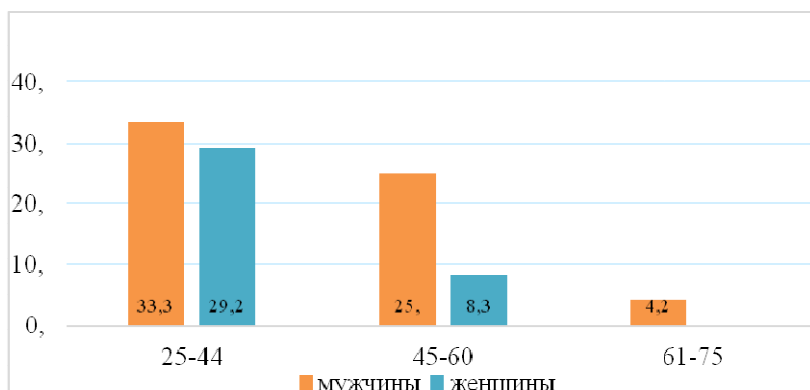


Рисунок 3 – Половозрастная структура больных туберкулезом и ВИЧ-ассоциированными поражениями кожи (в % от общего числа больных)

Пациенты в 95,2% находились на поздней стадии ВИЧ-инфекции: 4Б – 61,9% больных, 4В – 33,3%. При оценке уровня CD4 результат показал, что содержание 350-500 кл/мкл выявлено у 23,8%, 200-350 – 9,5%, <200 – 38,1%, <50 – 28,6% (рис. 4).



Рисунок 4 – Распределение пациентов по стадиям ВИЧ-инфекции и CD4 (%)

Основным путем заражения преобладал половой, который составил 66,7%, а парентеральный путь – 33,3%.

При анализе структуры распределения клинических форм туберкулёза легких в Краснодарском крае: диссеминированный – 81,8%, инфильтративный – 13,6%, внелегочный – 4,5% (рис. 5).



Рисунок 5 – Клинические формы ТБ у пациентов с ВИЧ-инфекцией (в % от общего числа больных)

Из заключений дерматовенерологов можно сделать вывод, что чаще встречалась у пациентов с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией токсикодермия- 46,2%. Из других кожных патологий выявлены: герпес 17,1%, кандидоз кожи и слизистых оболочек 20,5%, красный плоский лишай 3,3%, псориаз 9,7%, туберкулез кожи 3,2% (рис. 6).

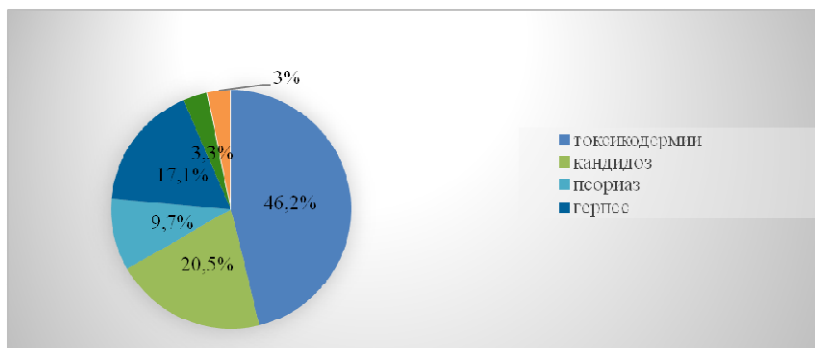


Рисунок 6 – Кожные проявления у больных ВИЧ+ТБ (%)

У пациентов с развившейся токсикодермией основной жалобой отмечался кожный зуд. Из клинических проявлений чаще всего встречались гиперемия и отечность кожи верхних и нижних конечностей- 33,3%, также встречались: милиарные бледно-розовые пятна на гиперемированной коже лица и боковых поверхностей шеи (16,6%), эритемы с четкими границами в области правого предплечья(8,3%), эритематозные милиарные папулы на спине и груди (8,3%), точечных пястных высыпания на гиперемированной коже живота (8,3%), множественные папулезные высыпания с умеренной гиперемией и геморрагическими корочками, эксфолиациями на коже голеней, бедер и живота (16,6%), розеолезные высыпания на нижних конечностях (8,3%).

Морфологически герпес у всех пациентов проявлялся одинаково в виде пузырьковых высыпаний. Отличительной особенностью была его локализация. Чаще всего на верхней и нижней губе (66,7%), на ягодицах (16,7%), подбородке (16,7%). У пациентов с данным кожным проявлением возбудителем являлся *Herpes Zoster*.

В 100% случаев кандидоз имел орофарингеальную локализацию. Разница была в морфологической картине, кандидоз протекал либо на фоне гиперемированной кожи с белесоватыми высыпаниями (83,3%), либо шелушением (16,7%).

Так же, как и кандидоз, псориаз у всех пациентов имел общую локализацию – сгибательные поверхности верхних и нижних конечностей. Клинически проявлялся в виде: бляшек (50,0%), шелушений (25,0%) и эритем (25,0%).

Единичным случаем из выборки был туберкулез кожи в виде эрозий в перианальной области на 9 часов по условному циферблату.

Таким образом, у пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом нами были обнаружены различные кожные проявления. Причем, одна и та же патология у разных пациентов имела разную клиническую картину, локализацию, морфологические элементы.

Выводы. В ходе исследований было выявлено, что кожная патология была разнообразной и атипичной, плохо поддавалась лечению несмотря на противотуберкулезную и АРВ терапии (с частыми обострениями и ремиссиями).

Пациенты с туберкулезом часто сталкиваются с различными инфекционными поражениями кожи, возникшими на фоне ВИЧ-инфекции: токсикодермия- 46,2%, герпес – 17,1%, кандидоз кожи и слизистых оболочек – 20,5%, красный плоский лишай – 3,3%, псориаз – 9,7%. Туберкулез кожи подтвержден только у 3,2% больных.

Кожные поражения являются неблагоприятным признаком и свидетельствовали о вторичном иммунодефиците: все 100% пациентов находились на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, в том числе на терминальной стадии (4В-5)- 33,3%.

Преобладал половой путем заражения ВИЧ-инфекции (66,7%).

Диссеминированный туберкулез легких установлен у 81,8% больных ВИЧ-инфекцией.

В отношении гендерных особенностей заболевания за десятилетний период не произошло существенных изменений, мужское население страдает от туберкулёза чаще (57,1%), в основном ведущие асоциальный образ жизни и имеющие наркотическую и/или алкогольную зависимость (90,4%).

Список литературы

[1] Ефанова Е.Н., Нелидова Н.В. Структура дерматологической заболеваемости больных туберкулезом легких, инфицированных вич, в условиях северного региона / Е.Н. Ефанова, Н.В. Нелидова // Современные проблемы науки и образования. – 2022. № 4.

[2] Барабанов А.Л. Дерматологические аспекты применения антиретровирусной терапии (обзор) / А.Л. Барабанов // Дерматовенерология. Косметология. – 2018. Т. 4. № 2. 206-221 с. – EDN OSYPAD.

[3] Число ВИЧ-инфицированных на Кубани за два года выросло на треть [Электронный ресурс] – URL: <https://kuban.rbc.ru/krasnodar/freenews/64fade699a79477a0c5e5ab4> (дата обращения: 06.05.2024)

[4] Смертность от туберкулеза в Краснодарском крае за пять лет сократилась почти в два раза [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3923117> (дата обращения: 06.05.2024)

[5] Показатели заболеваемости за 6 месяцев 2023 года [Электронный ресурс] – URL: <https://iopd.ru/news/pokazateli->

zabolevaemosti-za-6-mesyacev-2023-

goda#:~:text=3a%206%20mesyacev%202023г.%2Свысокой%20 (дата обращения: 06.05.2024)

[6] Лещенко Я.А. Эпидемиологическая характеристика социально значимых инфекционных болезней как индикатор качества жизни населения. / Я.А. Лещенко, А.А. Лисовцов, М.А. Базяева // Acta biomedica scientifica. – 2022. № 7(2). 292-303 с.

[7] Афанасьев Е.И. Современные тенденции в эпидемиологии туберкулеза и ВИЧ-инфекции в мире и в Российской Федерации. / Е.И. Афанасьев, О.Е. Русских // Российский медицинский журнал. – 2021. № 3. 24-26 с.

[8] Федеральная служба государственной статистики. Здравоохранение. Заболеваемость населения социально-значимыми болезнями. – 2021 [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 06.05.2024)

© И.Ю. Бабаева, А.Р. Михайлюк, П.И. Кравцев, 2024

УДК 616–005.1–08

ИЗУЧЕНИЕ СРЕДСТВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ПОЧКИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.С. Гуца,
ст.преп., кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Г.С. Шилов, П.А. Дашкевич,
студенты 4 курса, напр. «Педиатрия»,
ГрГМУ,
г. Гродно

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментального исследования окончательной остановки кровотечения из пострезекционной раны почки под воздействием высокой температуры и укрытием раневой поверхности коллагеновой гемостатической губкой. Во всех наблюдениях произведено гистологическое исследование мест применения электрокоагуляции и аппликации губки, проанализированы положительные и отрицательные их стороны.

Ключевые слова: травма, кровотечение, гемостаз, почка, резекция

Травматические повреждения почек составляют 60% от всех травм мочевыделительной системы. У пациентов с абдоминальной травмой повреждения органа встречаются у 15 % всех пострадавших и занимают третье место после повреждения печени и селезенки. Первое место среди причин закрытой травмы почки занимают дорожно-транспортные происшествия (70%), второе – падение с высоты (около 30%) [1]. По литературным данным характер и механизм травмы почек зависят от места проживания пациента: среди сельского населения чаще встречается тупая травма (90–95%), жителей города – проникающие повреждения (до 20%) [1, 4]. Частота обнаружения почечно-клеточного рака у взрослых может достигать 3,0 – 4,0% [2]. Заболевания почки, по поводу которых выполняются операции – это доброкачественные опухоли, кисты, мочекаменная болезнь, эхинококк, туберкулез и т. д. В настоящее время как при

травме, так и при заболеваниях органа стремятся выполнять органосохраняющие операции, направленные на сохранение большого объема функционирующей почечной паренхимы. Радикальную нефрэктомия, которая ранее считалась «золотым» стандартом лечения вышеуказанной патологии, сегодня сменила резекция почки. Благодаря щадящей технологии, функциональность оперированной почки полностью сохраняется [2, 4]. Учитывая, что в последние годы увеличилось количество резекций, актуальным становится вопрос обеспечения надежного гемостаза во время операции и в послеоперационный период [2].

Целью эксперимента было изучение некоторых методов гемостаза при выполнении резекции почки. Исследование проводили в условиях операционной кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии. Объектом исследования были белые беспородистые крысы массой 200-250 гр. Все животные до и после операции находились в виварии кафедры. Оперативные вмешательства выполнялись в условиях адекватной анестезии (в/м кетамин 0,1 на 100 гр массы крысы) в соответствии с этическими нормами обращения с животными. С соблюдением правил асептики и антисептики осуществляли срединную лапаротомию, рассечение заднего листка париетальной брюшины. После мобилизации нижнего полюса почки животного производили его резекцию (1,0х0,5 см) и начиналось интенсивное кровотечение. Далее выполняли гемостаз раневой поверхности органа и в зависимости от метода остановки кровотечения животных разделили на 2 группы: 1-я – гемостаз осуществляли путем прикладывания к ране почки гемостатической губки (Cutanplast standard, Италия) размером, соответствующим ране органа. Губка пропитывалась кровью и плотно фиксировалась к пострезекционной ране почки; 2-я – диатермокоагуляцией (аппарат ветеринарный высокочастотный Панда 105 в биполярном режиме 4). После применения диатермокоагуляции в области резекции образовался струп черного цвета. Производили ревизию забрюшинного пространства и брюшной полости, после чего операционную рану послойно ушивали.

Выводили из эксперимента животных на 7, 21 и 40 сутки. При вскрытии крыс после операции оценивали макрокартину: состояние брюшины, паренхимы почки, выраженность спаечного и

воспалительного процесса, наличие гематом, абсцессов в брюшной полости и забрюшинном пространстве. Затем выполняли забор кусочков из области резекции почки для изучения патоморфологических изменений в этой зоне. Препараты фиксировали в 10% нейтральном растворе формалина, готовили срезы, окрашивали их гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Результаты оценивали с помощью световой микроскопии.

Все экспериментальные животные операции перенесли хорошо, послеоперационной летальности в группах не было. В первые сутки после операции крысы были вялыми, пили только воду. На вторые сутки их состояние улучшалось, они передвигались по клетке, пили воду и принимали пищу. На вскрытии после произведенных вмешательств у животных всех групп выпота в брюшной полости, забрюшинном пространстве, следов состоявшегося кровотечения, гематом, абсцессов не обнаруживали, что указывало на полную герметизацию органа.

1-я группа (применение гемостатической губки). Время гемостаза – 38 сек. При аутопсии на 7 сутки после операции выявляли в области культи почки отек и плотно прилегающую к ране губку. Отделить ее от поверхности органа без травматизации не удавалось. Культи плотная на ощупь. Почка была обычного цвета, поверхность ее гладкая. На гистологических препаратах отмечали воспалительный инфильтрат, представленным лимфоцитами, гистиоцитами, фибробластами, фиброцитами и большим количеством гигантских многоядерных клеток типа инородных тел, отделяющий губку от раневой поверхности почки, а также хаотично расположенные коллагеновые волокна. Аналогичное воспаление обнаруживали между структурными компонентами губки. Таким образом, после выполнения резекции почки в ранние сроки в культе органа развивались явления воспаления (рис. 1).

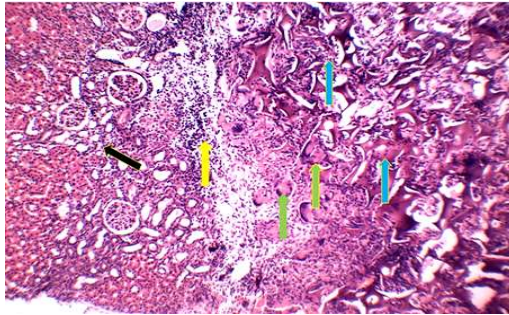


Рисунок 1 – Ткань почки – черная стрелка; воспалительный инфильтрат – желтая; гигантские многоядерные клетки – зеленые; губка с воспалением и коллагеновыми волокнами – синие

При вскрытии животных на 21 сутки после эксперимента обнаруживали рыхлые спайки раневой поверхности почки с сальником. В зоне резекции формировался рубец, отек был значительно меньше, культи менее плотная на ощупь. Внешнеморфологическое строение почки не отличалось от здоровой. При микроскопическом исследовании срезов выявляли резорбцию губки на значительном протяжении с участием гигантских многоядерных клеток инородных тел. Кроме этого отмечали уменьшение степени выраженности воспалительной реакции и увеличение количества рыхлой соединительной ткани (рис. 2).

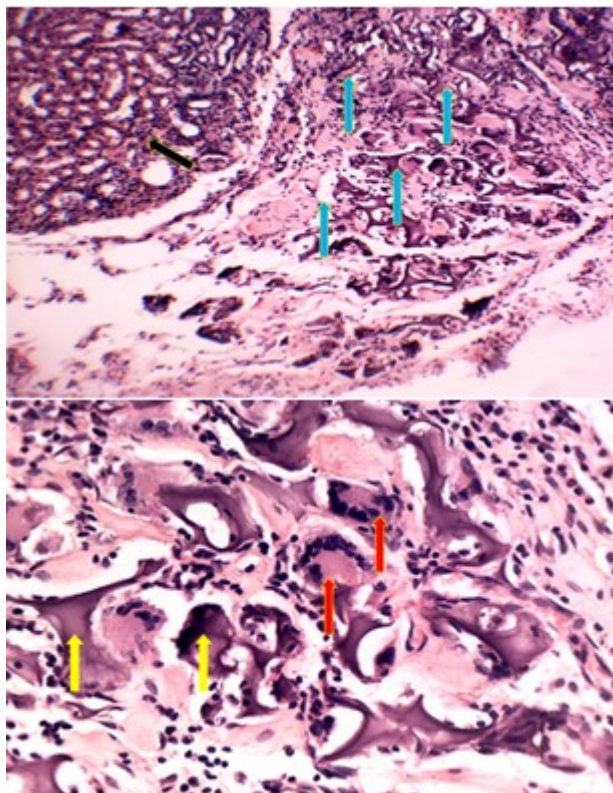


Рисунок 2 – Ткань почки – черная стрелка; губка с воспалением и соединительной тканью – синие; фрагменты губки (желтые), подвергающиеся лизису – красные

Через 40 суток после вмешательства на аутопсии отмечали рыхлые спайки между сальником и почкой. В области операционных ран губка не определялась, на ее месте выявляли тонкий фиброзный рубец. Отека в области культи не было. Почка без патологических изменений. В указанный срок на гистологических срезах губку не определяли, произошел полный ее лизис. В зоне губки обнаруживали разрастание соединительной ткани с наличием по периферии инфильтрации с примесью гемосидерина (рис. 3).

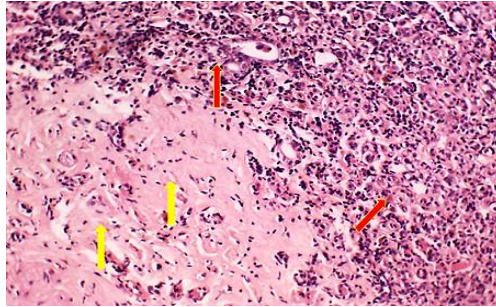


Рисунок 3 – Разрастание зрелой соединительной ткани на месте губки – желтые стрелки; ткань почки с инфильтрацией – красные

2-ая группа (диатермокоагуляция). Остановка кровотечения была зафиксирована в среднем через 28 сек. К 7 суткам после операции обнаруживали спаечный процесс смоделированной раны почки с сальником. Макроанатомия органа без патологических изменений. В области резекции отмечали отек, культя плотная на ощупь, имела желто-коричневый цвет. Микроскопия срезов зоны вмешательства позволила отметить наличие коагуляционного некроза почки и очаговый тромбоз вен. Перифокальное воспаление было выражена слабо и носило мелкоочаговый характер (рис. 4).

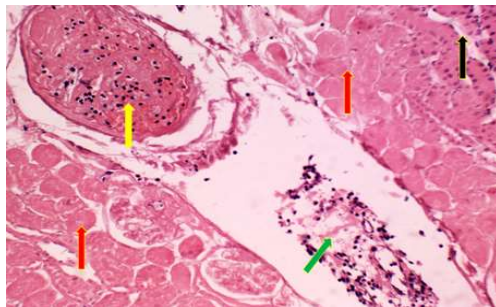


Рисунок 4 – Коагуляционный некроз почки – красные стрелки; воспаление – зеленая

Спустя 21 сутки с момента эксперимента на вскрытии обнаруживали в зоне повреждения почки спаечный процесс, представленный рыхлыми спайками с сальником. В зоне резекции

отек был несколько меньше. Культия менее плотная на ощупь, имела желто-красный цвет. Макроанатомия почки не изменена. Гистологическими исследованиями препаратов выявляли резорбцию тканевого детрита, гигантские многоядерные клетки инородных тел, осуществляющие фагоцитоз. Отмечали резко выраженное воспаление. В зоне клеточного инфильтрата определялось формирование молодой соединительной ткани в небольшом количестве (рис. 5).

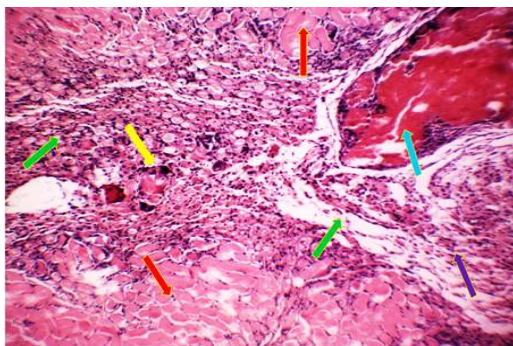


Рисунок 5 – Некроз ткани почки – красные стрелки; тромб в вене – синяя стрелка; воспаление – зеленые стрелки; фагоцитоз тканевого детрита – желтая стрелка; очаговый фиброз – фиолетовая стрелка

Через 40 суток после операции при аутопсии определяли рыхлые спайки зоны резекции с сальником. Отёка в области резекции почки не было, здесь выявляли сформировавшийся белесоватый рубец. При микроскопическом исследовании гистологических срезов органа отмечали на значительном протяжении резорбцию детрита. Он был отделен от почки умеренно выраженным лимфоидно-гистиоцитарным инфильтратом и частично инкапсулирован (рис. 6).

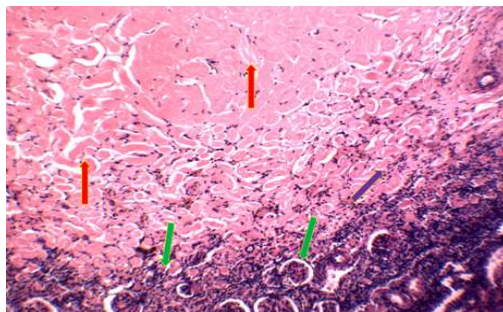


Рисунок 6 – Некроз почки – красные стрелки; воспаление – зеленые; фиброз – фиолетовая

Таким образом, анализируя полученные результаты, можно сделать заключение, что гемостатическая губка и диатермокоагуляция обладают при резекции почки хорошим гемостатическим эффектом за минимальное время (38 и 28 сек). Однако при применении диатермокоагуляции формируется более грубый рубец. Коллагеновая гемостатическая губка обладает пластическими свойствами. Она, укрывая рану, полностью рассасывается и формирует нежный рубец в области резекции. При воздействии диатермокоагуляции на гистологических срезах выявляли некроз паренхимы почки даже на 40-е сутки, чего не было при гемостазе губкой. Кроме этого, применение губки вызывает менее выраженную воспалительную реакцию в сравнении с диатермокоагуляцией, приводит к разрастанию соединительной ткани и формированию рубца. Таким образом можно сделать вывод, что применение коллагеновой гемостатической губки менее травматичный для паренхимы почки метод.

Список литературы

- [1] Абдуллажанов М.М. Травма почек: современные методы диагностики и лечения / М.М. Абдуллажанов, К.Дж. Максумов // Вестник экстренной медицины. – 2006. №3. 73-77 с.
- [2] Носов А.К. Лапароскопическая резекция почки без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции у пациентов с раком почки / А.К. Носов, П.А. Лушина, С.Б. Петров // Урологические ведомости. – 2016. №6(S). 76-77 с.

[3] Попов В.М. Способы гемостаза при резекции почки / В.М.Попков, Д.Ю. Потапов, А.Н.Понукалин // Новости хирургии. – 2012. № 2. Т. 20. 85-94 с.

[4] Смоляр А.Н. Закрытая травма живота. Повреждения почек. / А.Н. Смоляр // Хирургия. – 2016. № 6. 4-16 с.

© Т.С. Гуца, Г.С. Шило, П.А. Дашкевич, 2024

УДК 616-053.2

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ГЭРБ

Л.И. Краснова,

к.м.н., доц. кафедры педиатрия

Л.А. Мусатова,

к.м.н., доц. кафедры педиатрия

А.М. Никифоров,

ст.преп. кафедры педиатрия

Д.С. Хаярова,

студентка 5 курса, спец. «Педиатрия»,

МИ ПГУ,

г. Пенза

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития остеопатических дисфункций у детей с ГЭРБ в зависимости от возраста пациентов и региона возникновения дисфункций. ГЭРБ – многофакторное заболевание, непосредственной причиной которого является гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР). ГЭР – непроизвольное забрасывание желудочного либо желудочно-кишечного содержимого в пищевод, сопровождающееся поступлением в пищевод не свойственного ему содержимого, способного вызвать физико-химическое повреждение слизистой оболочки пищевода [1, 2]. Исследование ведется через рассмотрение таких проблем, как малая степень изучения распространенности ГЭРБ в детском возрасте (от 2% до 17%), что обусловлено многообразием клинико-морфологических вариантов заболевания, а также отсутствием единого системного подхода к вопросам диагностики и лечения [3-5].

Ключевые слова: дети, ГЭРБ, остеопатическая дисфункция, особенности развития, рефлюкс-эзофагит

Методом случайной выборки отобраны 20 пациентов с ГЭРБ. Исследование проведено в апреле 2021 года на базе ГБУЗ «Городская детская поликлиника». Врачом остеопатом осмотрено 20 пациентов с ГЭРБ. Выборка групп была неоднородная по возрасту, но равная по

полу. Диагноз верифицировали с помощью УЗИ желудка с водно-сифонной пробой, ФГДС.

Собственное исследование: исследованы пациенты в возрасте 4 -17 лет, из них было 10 мальчиков и 10 девочек, средний возраст составил 14,6 года. Все пациенты были городскими жителями. Среди пациентов дошкольного возраста обнаружен 1 человек, школьного возраста – 4 человека и 15 человек пубертатного возраста. У обследованных пациентов не выявлены глобальные соматические дисфункции. Отмечались региональные соматические дисфункции у 20 пациентов численностью 34 (63%), локальные дисфункции у 11 пациентов численностью 19 (35,2 %). Анализ структуры глобальных, региональных и локальных соматических дисфункций у данных пациентов свидетельствует, что глобальные дисфункции для данного состояния не характерны; имелись дисфункции регионарные – 34 (63%) и локальные – 19 (35,2%). Анализ структуры и распространенности соматических дисфункций по регионам выявил значительное преобладание дисфункций региона таза (20 дисфункций – 58,8%), грудного отдела (9 дисфункций 26,4%) и шейного отдела 4 (дисфункций 11,7%) (рис. 1).

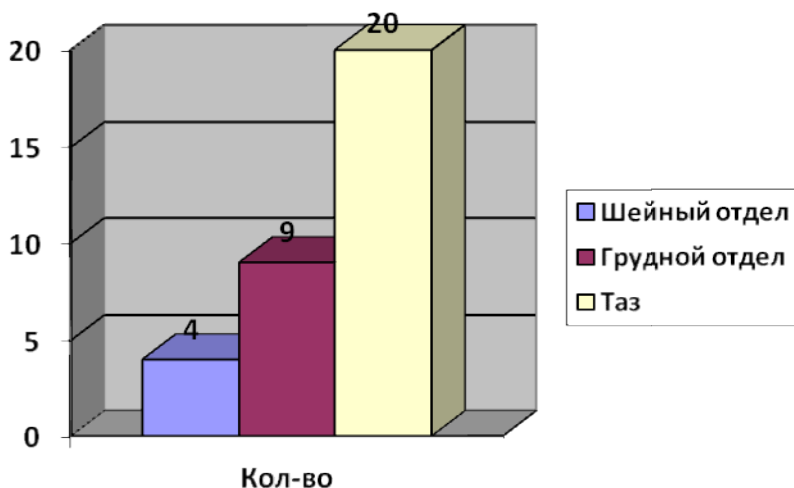


Рисунок 1 – Анализ структуры и распространенности соматических дисфункций

Заключение: Среди обследованных детей преобладали пациенты пубертатного возраста. Глобальных соматических дисфункций у изученных пациентов детского возраста с ГЭРБ не выявлено. Среди дисфункций при обследовании врача остеопата у данной категории пациентов в 58,8% случаев преобладал регион таза, в 26,4% преобладал грудной регион и в 11,7% случаев преобладал шейный регион.

Список литературы

- [1] Клинические рекомендации РФ 2021 (Россия) Остеопороз/Клинические рекомендации РФ 2021 (Россия) MedElement:[сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://diseases.medelement.com> (дата обращения: 09.05.2024).
- [2] Банных Н.И. Сравнительный анализ результатов лечения ГЭРБ стандартными и остеопатическими методами / Н.И. Банных // Российский остеопатический журнал. – 2019. № 1-2 (36-37). 61-66 с.
- [3] Бобко А.Я. Эффективность остеопатического лечения детей и подростков с ГЭРБ / А.Я. Бобко, Г.Д. Мирошниченко // Российский остеопатический журнал – 2017. № 3-4 (18-19). 21-31 с.
- [4] Матюшин А.Ф. Характерные показатели минеральной плотности костной ткани в зависимости от тяжести течения идиопатического сколиоза у детей / А.Ф. Матюшин, Ф.Р. Умарходжаев, М.М. Искандаров // Евразийский вестник педиатрии.. – 2019. № 3. 150-154 с.
- [5] Мохов Д.Е. Основные теоретические аспекты функционирования постуральной системы / Д.Е. Мохов // Мануальная терапия – 2019. № 1 (33). 76-82 с.

© Л.И. Краснова, Л.А. Мусатова, А.М. Никифоров, Д.С. Хаярова, 2024

СЕКЦИЯ 11. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.922

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА
ПСИХОЛОГА-ПРАКТИКА

Э.Ж. Нурымбетова,
доктор философии по психологии (PhD),
Нукус

Аннотация: В работе рассмотрены теоретический анализ особенностей профессионально-важных качеств психолога-практика. Целью статьи является изучение характеристик требований к практическим психологам и предпосылки подготовки студентов в процессе обучения в вузах.

Ключевые слова: самоосмысление, самопринятие, самосовершенствование, гуманность, человечность, интуитивность, эмпатия

В современном мире функционирующая система высшего образования призвана создавать необходимые условия для подготовки компетентных будущих психологов, ориентированных на постоянное профессиональное развитие, самосовершенствование, что обеспечит в дальнейшем высокий уровень конкурентоспособности, профессиональной мобильности, производительности и, как следствие, самореализацию. В связи с этим, перед образовательными учреждениями стоит сложная задача, подготовка профессиональных кадров, успешное решение которого зависит от различных факторов. Эффективность психолога определяется индивидуальными свойствами личности, профессиональными знаниями и специальными навыками. Каждый из этих факторов обеспечивает успешность профессиональной деятельности. Безусловно, выше перечисленные факторы изначально не учитываются при поступлении и выборе профессии, поэтому необходима хорошая специальная подготовка для работы в конкретной области психологии. Кроме успешного овладения необходимой базой знаний и умений в соответствии со

спецификой психологической профессии, также чрезвычайно значимым считается овладение максимально выраженными профессионально-важными качествами современными студентами-психологами, что является одним из главных условий профессиональной эффективности, готовности будущего психолога к практической работе.

В.И. Долгова среди профессионально-важных качеств психолога выделяет направленность на человека, на человечность, которая имеет синтетический характер и воплощена в мотивационных, исполнительных и рефлексивных компонентах конкретных актов общения человека. Мотивационный компонент человечности у психолога проявляется в интересе, любви, сочувствии к детям, педагогам, родителям, а также в переживании соответствующих гуманных наставлений в общении – на позитивное в человеке, на прогрессивные изменения в его психике. Исполнительный компонент – это навыки гуманного стиля общения с ориентацией на понимание, поощрение, избегание оценок, критики. Рефлексивный компонент – это такие элементы сознания, как самопринятие и способность к самосовершенствованию в сфере личностных отношений [2].

Л.А. Григорович, на основе обобщения и анализа экспериментальных данных в профессиограмме психолога выявила следующие особенности профессионально успешных психологов-практиков: интуитивность, эмпатию, развитые коммуникативные способности, высокий уровень вербального интеллекта. По результатам тестирования студентов психологических факультетов и работающих психологов с помощью 16-факторного опросника Кеттелла (16-PF), автором было обнаружено, что модель личности психолога-практика требует достаточно высокого интеллекта, широкого кругозора, высокого уровня самопознания, неконформности мышления, умение сочувствовать, внутреннего согласия, упорядоченности [1].

Важной составляющей профессиональной компетентности практического психолога, по мнению А.А. Жигулина, выступает умение образовывать профессиональные цели и подбирать средства для их достижения, ведь именно эта способность является предпосылкой и показателем активной, целенаправленной и

эффективной профессиональной деятельности. Поэтому проблема формирования умений определения, образования и постановки профессиональных целей психологами в период их профессиональной подготовки приобретает особое значение. В связи с этим процесс образования профессиональных целей практического психолога требует сформированности рефлексии и рефлексивных механизмов [3].

С.П. Попова считает, что подготовка специалистов-психологов должна ориентироваться на поэтапное овладение профессионально-значимыми качествами с учетом постепенного усложнения психологической информации, роста возможностей творческого самоосмысления. Процесс профессионального становления практического психолога автор условно разделяет на два периода, каждый из которых состоит из нескольких этапов. Первый период включает:

- 1-й этап (знание) – овладение общепсихологическими понятиями, накопление их, усвоение специфики психологической информации;
- 2-й этап (умения) – обретение способности работать с научной литературой, сравнивать концепции и подходы, проводить несложное психологическое исследование;
- 3-й этап (навыки) – овладение навыками работы с методиками, математической статистикой, интерпретацией информации.

Ко второму периоду относятся следующие этапы:

- 1-й этап (отношение) – формирование профессиональных отношений к своей профессии, к теориям и концепциям других исследователей, адекватное отношение к Я-концепции;
- 2-й этап (мастерство) – развитие способностей оперировать обобщенными научными знаниями;
- 3-й этап (профессионализм) – овладение навыками интеграции знаний, научно обоснованными способами разработки концептуальных моделей, которые находят отражение в научно-исследовательской работе;
- 4-й этап (творчество) – проявление способностей по планированию, организации и проведению комплексных научно-

исследовательских работ совместно с другими, определение содержания, объема и организации психологической деятельности [4].

По мнению преобладающего количества исследователей, это обуславливается характеристиками современных требований, которые выражаются в комплексе профессионально-важных качеств психолога, имеющих значимое влияние на успешность его профессиональной деятельности, профессионально-личностное саморазвитие, а также отсутствием в практике обучения действующих, конкретизированных техник целенаправленного развития этих профессионально-важных качеств у будущих психологов.

Список литературы

[1] Григорович Л.А. Введение в профессию «психолог»: Учебное пособие. / Л.А. Григорович – М.: Гардарики. – 2006. 92-118 с.

[2] Долгова В.И. Формирование профессионально важных качеств: Учебное пособие. / В.И. Долгова – Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017. 133 с.

[3] Жигулин А.А. Профессионально-значимые качества психолога. / А.А. Жигулин // Территория науки. – 2014. №2. 30-34 с.

[4] Попова С.П. Особенности процесса профессиональной подготовки психологов в вузе. / С.П. Попова // Проблемы национальной безопасности России. – Саратов: Научная книга, 2004. 150-155 с.

© Э.Ж. Нурымбетова, 2024

СЕКЦИЯ 12. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.108

**АДАПТАЦИЯ ВНОВЬ ПРИНЯТЫХ РАБОТНИКОВ
В ОРГАНИЗАЦИЮ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ****В.М. Гулин,**

студент 1 курса магистратуры, напр. «Управление качеством»

Е.Ю. Соколова,

к.т.н., доц. кафедры организация производством и управление

качеством,

РГАТУ им. П.А. Соловьёва

Аннотация: В статье рассматривается адаптация вновь принятых работников в организацию в исторической ретроспективе. Рассматриваются принципиальные изменения в личностном и компетентностном профиле приходящих работников. Для это идёт обращение к теории поколений и к промышленным революциям. В результате делается вывод, что принципиальных изменений не произошло. Сущность процесса адаптации не изменилась, изменились инструменты её реализации.

Ключевые слова: адаптация, инструменты адаптации, адаптация вновь принятых работников, цифровые технологии, индустрия 4.0

В сегодняшних реалиях, в условиях нестабильного и быстроизменяющегося мира, организации вынуждены подстраиваться под внешнюю среду [1]. С одной стороны, это представлено в контексте специализации или диверсификации деятельности, с другой стороны, это выражено в постоянном совершенствовании бизнес-процессов. При этом обе стороны одной медали взаимосвязаны, но собственное развитие, выступающее в качестве меры реагирования на постоянную изменчивость окружающей среды организации, выступает основополагающим вектором её развития.

Говоря о развитии организации через призму совершенствования бизнес-процессов, необходимо определить подход

к управлению её процессами. Тогда учитывая, что многие организации стремятся к получению сертификата соответствия системы управления на основе требований международного стандарта ISO 9001:2015, то это и определяет подход к управлению процессами, именуемый процессным подходом. Сущность которого отражается в рассмотрении работ, операций как процессов, которые направлены на достижение запланированного результата. А их интеграция позволяет сформировать более масштабные процессы, которые соединяются в процессную модель.

Процессная модель организации, отражающая процессы жизненного цикла, процессы менеджмента и поддерживающие процессы, является первым шагом на пути совершенствования бизнес-процессов. Говоря о декомпозиции процессов, процессный подход должен начинаться с построения контекстной диаграммы с 3 входящими потоками (вход деятельности, ресурсы и управляющие воздействия) и 1 исходящим потоком (выход деятельности) [2].

Такое моделирование процессов организации позволяет поработать с входящими и исходящими потоками, упростить организацию работ по управлению организацией. Принимая во внимание факт трансформации входа процесса в его выход, исполнителю процесса необходимы ресурсы. Согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» к ресурсам организации можно отнести человеческие ресурсы, инфраструктуру, среду для функционирования процессов, ресурсы для мониторинга и измерения, знания организации [3]. Учитывая, что идёт становление экономики знаний, где в качестве движущей силы развития хозяйствующих субъектов выступают знания, именно интеграция знаний организации и человеческих ресурсов позволят обеспечить совершенствование бизнес-процессов организации, тем самым подготовить её к вызовам времени и конкурентной борьбе на рынке.

Представляя человеческий ресурсы и знания организации в едином ключе к совершенствованию бизнес-процессов организации, необходимо рассматривать их в системном виде, поскольку как таковой человеческий ресурс без знаний, специфических для отдельно взятой организации не представляет для неё какой-либо ценности. Соответственно, человеческий ресурс только тогда становится ресурсом для отдельно взятой организации, когда он начинает

приносить пользу организации. Для этого он должен пройти процедуру адаптации или обучения. Всё индивидуально. Однако процесс обучения требуется не всегда, когда процесс адаптации происходит для всех вновь принятых сотрудников.

Адаптацию персонала можно рассматривать как процесс ознакомления с деятельностью организации, трудовыми условиями деятельности, её корпоративной культурой. Но тут возникает вопрос, каким образом это должно быть организовано? Отвечая на этот вопрос необходимо учитывать множество факторов, например, личностный профиль нового сотрудника и уровень развития технологий. Тогда процесс адаптации может быть интерпретирован по-разному для каждого исторического этапа развития общества.

Если же говорить об адаптации персонала в контексте увеличения производительности труда, то несомненно подход к адаптации приходящих на предприятие сотрудников коррелирует с промышленными революциями, которые и определяют потребности предприятий в квалификации нанимаемых сотрудников.

Наиболее ярко это можно проследить на примерах 3 и 4 промышленной революции, когда ознаменовался переход от традиционной (общепризнанной) концепции организации производства к передовой (современной) концепции организации производства. Если для третьей промышленной революции характерна автоматизация производства, то для четвёртой промышленной революции (Индустрии 4.0) характерна цифровизация производства [4, 5]. Это означает, что идёт расширение возможного перечня применяемых решений, в т.ч. цифровых, для решения тех или иных задач. Причём использование систем искусственного интеллектакратно увеличивает этот список и расширяет возможности включенных в него решений, основанных на самых разных инструментах Индустрии 4.0.

Иными словами, буквально 30-50 лет назад адаптация новых сотрудников могла быть построена посредством закрепления за молодым специалистом более опытного сотрудника (наставника). Который помогал новичку не только познакомиться со спецификой работы предприятия, но и, возможно, обучал отдельным аспектам его профессиональной деятельности. По сути, происходил обмен опытом между поколениями. Организация другого формата адаптации была

затруднительной или даже невозможной, в силу недостаточного уровня развития технологий. Что и определило такую форму адаптации как наиболее предпочтительную.

Сегодня же по объективным причинам возможностей для адаптации значительно больше. Например, то же самое наставничество может быть организовано с применением информационных или даже цифровых технологий. Использование обучающих материалов в информационных средах, применение виртуальной или дополненной реальности позволяет в совершенно ином формате познакомиться с сущностью профессиональной деятельности. Увидеть всё тот же самый объект только в цифровой среде, где может быть использована геймификация, что значительно облегчает процесс обучения. Более того проектирование соответствующих решений носит системный характер. Это означает, что для составления обучающего материала была привлечена целая группа узкопрофильных специалистов. Что позволяет посмотреть на те же самые обыденные ситуации с разных точек зрения.

Это говорит о том, что применение цифровых решений, не только увеличивает перечень возможного инструмента для адаптации персонала, но и повышает эффективность и результативность обучения.

Отдавая предпочтение более перспективным инструментам адаптации персонала, может послужить следствием смены поколения, приходящего в организацию. Согласно теории поколений, сегодня выделяют 7 поколений, отличающихся друг от друга философией взгляда на жизнь. В рамках данной работы представляют интерес поколения X, Y, Z.

Поколение X готово делать всё самостоятельно. Поэтому представителям данной возрастной группы как таковая адаптация не нужна либо она минимальна. Представители поколений Y и Z склонны к облегчению своего труда, в т.ч. и в профессиональной деятельности. С чем может быть объяснён их повышенный интерес к информационным и даже цифровым технологиям. Что несомненно определяет ориентир в выборе инструментов реализации процедуры адаптации персонала.

В тоже время выбор инструментов адаптации персонала через призму теории поколений можно представить как категориальную

смену поколений людей, приходящих в организацию. Т.е. компетентностный профиль представителей разных поколений будет различным. В силу возраста будет меняться не только взгляд на мир, но и опыт профессиональной деятельности. При этом его наличие или отсутствие может рассматриваться как достоинство и недостаток. С одной стороны, нового работника с большим трудовым стажем будет сложнее настроить на новый лад, но он может привнести лучшую практику на предприятие. С другой стороны, приём на работу выпускника университета без опыта работы позволяет воспитать специалиста под нужды организации встречая на пути минимальное сопротивление.

Однако их объединяет возраст, возможно, зрелость, сформированный взгляд на мир. Поэтому организуя адаптацию посредством того или иного инструмента, целесообразно ориентироваться на андрагогику (науку обучения взрослых). Которая говорит нам о том, что взрослые люди ожидают увидеть в процессе обучения именно практическое применение полученных знаний. Тогда внедрение последних цифровых решений, например, внедрение виртуальной реальности в процесс адаптации позволяет сориентироваться на практическом применении выдаваемых знаний.

Таким образом, мы приходим к выводу, что за последние десятилетия не произошло трансформации в организации подхода к адаптации персонала в организациях. Сущность самого процесса адаптации осталась без изменений, изменились лишь инструменты его реализации, которые, во-первых, отвечают изменившемуся профилю приходящего поколения, во-вторых, используемые технологии признаны более результативными.

Список литературы

- [1] Обухова Н.И. VUCA-мир и образовательная среда [Текст] / Н.И. Обухова // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». – 2021. № 3. 11-22 с.
- [2] Кириsov С.В. Теория и практика применения процессного подхода к управлению качеством деятельности организации : монография / С.В. Кириsov. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. 80 с.

[3] ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования. – Стандартиформ, 2018. 39 с.

[4] Мальцев А.А. От третьей промышленной революции – к четвертой (сравнительный обзор концепций) [Текст] / А.А. Мальцев // AlterEconomics. – 2022. №1. 131-146 с.

[5] Нунес Е.С.А. Рынок труда и образование в условиях четвертой промышленной революции [Текст] / Е.С.А. Нунес, В.А. Дуболазов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. №5. 38-45 с.

© В.М. Гулин, Е.Ю. Соколова, 2024

УДК 364.124.2

РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ

В.А. Бояркин, М.Д. Новикова,

студенты 2 курса, напр. «Общественные связи и медиаполитика»,
профиль спец. «Государственное и муниципальное управление»

С.А. Рюшин,

научный руководитель,

к.социол.н., доц.,

ИГСУ РАНХиГС,

г. Москва

Аннотация: Данное исследование посвящено роли интернет-порталов в формировании привлекательности территориальных образований на примере города Москвы. В работе рассмотрены различные подходы к созданию интернет-порталов городов и регионов, их структура и функционал, а также определены основные критерии, влияющие на привлекательность и удобство использования подобных ресурсов. Особое внимание уделено анализу интернет-портала Москвы и его вкладу в формирование образа города и привлечение туристов и инвесторов. Представленные результаты позволяют сделать вывод о роли интернет-порталов в формировании образа территориальных образований и могут повлиять на их привлекательность и конкурентоспособность.

Ключевые слова: роль интернет-порталов, территориальные образования, интернет – сайты, электронное правительство, Москва, туристический потенциал, идентичность территории, территориальный брендинг, устойчивое развитие территории, коммуникация, имидж города

Введение

Наполнение коммуникационного пространства цифровыми технологиями качественно меняет практически любые сферы существования и деятельности современной цивилизации. Веб, или

интернет-порталы представляются площадками на различных браузерах, откуда пользователю становятся доступными широчайшие возможности к информации любого направления, сервисам, он-лайн ресурсам: новостных, развлекательных, потребительских, научных и многих других. Возможность в настройках индивидуализировать профиль под запросы конкретного пользователя оптимизирует время поиска желаемой информации, что является еще одним привлекательным преимуществом [1-15].

Интернет-порталы активно используются предприятиями и организациями для продвижения собственных бизнес-интересов, здесь находят свое применение различные маркетинговые инструменты. Компании в интернет-порталах взаимодействуют со своими клиентами через различные онлайн-каналы, продвигают собственные продукты, услуги, предоставляют различные сервисные возможности. В ходе таких коммуникаций в интернет-пространстве формируются имидж и медиаобразы как бизнеса, так и территорий, государственных компаний, представителей власти, бизнеса, практически любого участника публичных отношений. В целом интернет-порталы стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, выступая в качестве ценного источника информации и услуг, платформы для развития бизнеса, каналом продвижения, формирования и развития привлекательности региона, города, территориального образования.

В рамках темы нашей статьи объектом представляется привлекательность территориальных образований на примере Москвы. Предмет- интернет-порталы как инструмент ее формирования.

Значимость развития интернет-порталов территориальных образований.

Среди территориальных образований столица выделяется по целому ряду показателей. В том числе и по уровню развития интернета, насыщенности интернет-площадками. Которые позволяют максимально широко представить Москву пользователям интернета, сделать информацию доступной для максимального числа потребителей.

Наиболее важным преимуществом интернет-порталов является возможность представления информации о городе в

различных форматах: текстовом, графическом, аудио и видео. Это позволяет сделать содержание данных максимально доступным и привлекательным для пользователей, которые могут получить полное представление о городе и его достопримечательностях.

Вторым преимуществом интернет–порталов является возможность общения государства, представителей власти, бизнеса с пользователем. С помощью интерактивных форм и комментариев городские власти и организации могут получить обратную связь от пользователей, что позволяет учесть интересы и потребности населения. Что позволяет анализировать мнение граждан, оптимизировать коммуникации, формировать пути дальнейшего развития интернет-сервисов.

Третьим преимуществом представляется возможность внедрения и развития наиболее передовых технологий, таких как искусственный интеллект. Его элементы уже находят свое применение в сферах здравоохранения, организации дорожного движения, культуры и др. Внедрение технологий виртуальной реальности позволяет создавать интерактивные презентации, контент для туристических объектов и экскурсий по городу, визуализацию образовательных проектов и многое другое.

Таким образом, интернет–порталы являются важным инструментом формирования привлекательности территориальных образований, в том числе города Москвы. Они позволяют представить город в наилучшем свете и сделать информацию о нем максимально доступной для широкого круга пользователей в Интернете. Очевидно, что наработанный опыт Москвы в этой сфере может и должен быть примером для развития привлекательности любого территориального образования нашей Родины. Тем самым развивая, в том числе, и сферу внутреннего туризма, что позволяет ближе узнавать красоты и достижения наших регионов, их историческое и культурное богатство.

Направления развития интернет-порталов и их актуальность для пользователей.

Интернет-среда вовлекает в свое пространство все больше пользователей которые пользуются полученной информацией как в повседневной деятельности, так и при выборе маршрутов отдыха, в туристических и познавательных целях. Что диктует определённые требования для электронных порталов. Многообразие и

достоверность, привлекательность контента, удобство навигации, сведения об общественном транспорте, гостиницах, ресторанах, достопримечательностях, музеях, образовательных учреждениях, проводимые культурные мероприятия и многое другое становятся важными составляющими и характеристиками содержания интернет-порталов.

В Москве большое внимание уделяется продуктивному и эффективному использованию интернет-платформ. Город осознал важность современных технологий в жизни горожан и добился значительных успехов в развитии цифровых услуг. Одним из направлений деятельности было создание удобных интерфейсов на интернет-порталах, облегчающих гражданам доступ к необходимым услугам и информации. Большой популярностью у жителей города пользуется хорошо зарекомендовавшая себя платформа мэра Москвы, согласованная по своему инструментарию с порталом государственных услуг Российской Федерации. В Москве внедрены цифровые решения для управления городом и коммуникаций, такие как онлайн-заявки на услуги и виртуальные собрания в мэрии. Кроме того, Москва добилась значительного прогресса в области электронного управления, привлекая граждан более активно участвовать в местном управлении через цифровые каналы. На каждом уровне территориального управления – муниципального района, префектуры, городского округа – разработаны и успешно используются собственные сайты. Практически во всех социальных сетях созданы и работают аккаунты их руководителей. Широкое распространение получили платформы в сфере медицины, образования, культуры, спорта, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, юридического сопровождения и многих других. Эти усилия значительно повысили эффективность и результативность государственных услуг и улучшили общение между гражданами и их представителями в органах власти, повысили качество коммуникаций по любым вопросам жизнедеятельности. Следует отметить активную позицию в этих вопросах, которую занимает правительство Москвы во главе с С.С.Собяниным.

В целом использование интернет-платформ в Москве значительно улучшило качество жизни жителей, и город продолжает инвестировать в новые технологии для дальнейшего улучшения.

Интернет–порталы могут сыграть значительную роль в повышении привлекательности территориальных образований, таких как города в России, предоставляя доступ к информации, услугам и ресурсам в централизованном и легкодоступном месте. Порталы могут служить цифровой витриной для города, предлагая посетителям и жителям заглянуть в уникальные особенности города, его историю, культуру и достопримечательности. Например, города в России могут использовать интернет–порталы для продвижения туризма, демонстрируя местные достопримечательности, события и впечатления. Порталы также могут предоставлять пользователям информацию о государственных услугах, инфраструктуре и транспорте, облегчая жителям и гостям города навигацию по городу.

Кроме того, порталы могут служить для местных предприятий платформой для связи с клиентами и продвижения своих продуктов и услуг. В целом интернет–порталы могут стать для городов России мощным инструментом повышения их привлекательности как для посетителей, так и для жителей. Предлагая удобную и удобную платформу для доступа к информации и услугам, порталы могут помочь укрепить чувство общности и способствовать экономическому росту в городе.

Город Москва, как и многие другие городские территории по всему миру, осознает важность разработки стратегий для повышения своей привлекательности, создания условий для эффективной деятельности и насыщенного отдыха, занятий спортом, посещения учреждений культуры. Важное место в таких стратегиях занимает благоустройство районов, развитие инфраструктуры, что в целом положительно отражается на качестве жизни жителей и гостей города.

Эти порталы предоставляют исчерпывающую информацию о культурных событиях, исторических достопримечательностях, музеях, художественных галереях, учебных заведениях, деловых возможностях, жилье и наличии работы. Они также предлагают обширную информацию о системе общественного транспорта и других деталях, связанных с инфраструктурой, которые могут помочь потенциальным жителям или посетителям с легкостью ориентироваться в городе. Предоставляя такой объем информации, эти онлайн–порталы могут помочь создать более точное и полное

представление о городе и, таким образом, повысить его привлекательность как туристического направления.

Не маловажным фактором в создании привлекательности Москвы является ее медиаобраз в информационном поле на основе чего формируется ее имидж, подтверждая тезис о целостности образа России и ее регионов. В первую очередь двигателем продвижения города является – молодежь, которая несет в себе новые знания, инвестиции, возможности продвижения с использованием соц. сетей и созданием тематических сетевых сообществ, где должны продвигаться положительные примеры ценностных ассоциаций, современные и содержательные особенности медиаобраза Москвы, включающие в себя оценочные суждения и экспертные оценки.

Проблемы использования интернет-порталов.

В тоже время следует учитывать и ряд порожденных развитием информационных технологий сложностей. К ним относятся вопросы информационной гигиены, безопасности данных, достоверности размещенных здесь материалов. Они могут стать каналом распространения фейковой информации, специалисты отмечают усиление внимания криминалитета к возможностям доступа к данным для использования их в собственных целях. Кроме того, онлайн-зависимость и тотальная вовлеченность в интернет-пространство способны оказывать негативное влияние на мировоззрение. Виртуальное пространство, формируемое интернетом, может оказывать прямое влияние на модели поведения в реальной жизни. Осознание негативных возможностей интернета, определённые меры безопасности для сохранения своих личных данных, контроль за качеством информации, которую мы получаем и распространяем через интернет поможет избегать негативных последствий.

Стоит отметить, что процессы внедрения цифровых технологий меняют общество, привычные ранее форматы взаимодействия, вызывая определённые трудности в освоение цифровых технологий для представителей более возрастных групп, кто испытывает трудности в освоении интернета, мало пользуются или не имеют доступа к глобальной сети. Кроме того, не все горожане имеют доступ к электронным устройствам и компьютерам, что также ограничивает доступность интернет-порталов. Еще одной проблемой

является необходимость постоянного обновления и совершенствования интерфейсов и функциональности интернет–порталов, чтобы они соответствовали динамике изменения потребностей и ожиданий пользователей.

Остаются актуальными проблемы, связанные с доступом к интернет–порталам, к качеству предоставляемых услуг по скорости передачи данных, устойчивости связи, покрытие территорий интернетом. Что ограничивает доступность интернет–порталов для жителей этих районов и затрудняет их использование. Кроме того, проблемы доступа и возможностей использования цифровых ресурсов способны формировать негативное отношение к процессу цифровизации, а значит, что вырастет сопротивление электронной трансформации и возникновение конфликтных ситуаций, в результате чего нужно будет искать компромиссы.

Следует учитывать подобные проблемы в планировании со стороны органов власти, постоянно уделять внимание обновлению и развитию технической базы. Современный подход к цифровизации должен включаться в себя разработку интернет – порталов с учетом интересов и возможностей всех возрастных и социальных групп.

Развитие инфраструктуры города Москвы является одним из важнейших приоритетов властей, которое напрямую влияет на привлекательность столицы. Город активно строит новые дороги и метрополитены, расширяет аэропорты и железнодорожные станции, что позволяет обеспечить бесперебойное сообщение как внутри города, так и с другими регионами России и миром. Благоустройство внутригородских территорий, строительство и обновление спортивных и детских площадок остаются в приоритетах развития Москвы, напрямую влияет на качество жизни горожан. Развитие городской инфраструктуры включает в себя создание новых парков, скверов и зон отдыха, а также строительство новых больниц, школ и других объектов социальной инфраструктуры. Более того, Москва развивает технологические инновации и цифровую экономику, что создает условия для появления новых рабочих мест и привлечения новых инвестиций. Город также активно продвигает свои бренды, такие как «Москва – мегаполис возможностей» и «Москва – город с великой историей», чтобы привлечь больше туристов и инвесторов. Очевидно, что происходящие изменения в благоустройстве и

инфраструктуре города должны быть отражены на соответствующих интернет-порталах, информация должна быть всегда актуальной.

Примером успешного интернет портала регионального уровня следует назвать портал «Моя Москва», который является одним из наиболее посещаемых столичных порталов.

Здесь пользователи могут найти подробную информацию о музеях, театрах, кинотеатрах, парках, выставках и других местах, а также о событиях, которые происходят в городе. Электронный портал «Моя Москва» имеет понятную и простую структуру, благодаря которой любой пользователь, даже не имеющий опыта работы с интернет-порталами, легко найдет необходимую информацию. Каждый объект на карте города имеет фотографию, а также подробное описание и контактные данные. Портал делает акцент на событиях, которые происходят в городе. Здесь можно найти информацию о главных культурных событиях года, о фестивалях, концертах, выставках и многом другом. Пользователи могут ознакомиться с расписанием кинопоказов, выбрать интересный театральный спектакль, а также купить билеты на мероприятия.

Одним из самых важных элементов, привлекающих туристов в Москву, является ее богатое культурное наследие. Интернет-порталы, такие как «Моя Москва», могут помочь в раскрытии всей красоты и многогранности города. Пользователи найдут информацию о национальных музеях, где можно познакомиться с историей России и ее столицы, а также о выставках и галереях, где можно насладиться произведениями искусства. Руководство Москвы уделяет серьезное внимание вопросам совершенствования интернет-платформ. Вкладывает значительные средства в разработку передовых технологий для улучшения интернет-инфраструктуры и цифровых услуг, уделяя особое внимание оптимизации и удобства для пользователей, актуализации размещенной информации. Совершенствование пользовательских интерфейсов различных интернет-порталов является одним из ключевых направлений развития, поскольку качество взаимодействия с пользователем является важным показателем внимания к пользователям со стороны руководства и разработчиков.

Уделяя большое внимание пользовательскому опыту, технологическим инновациям и безопасности, страна позиционирует

себя как лидера в цифровом пространстве, предоставляя пользователям надежный доступ к высококачественным интернет-услугам. В результате перспективы дальнейшего роста и развития интернет-сектора в России выглядят оптимистично.

Электронный портал «Моя Москва» – это отличный пример того, как городские власти могут использовать потенциал интернет-возможностей для продвижения своего города, чтобы сделать его более доступным и привлекательным для посетителей и туристов. Свидетельством значимости интернет-порталов является резкое увеличение посещений портала во время пандемии COVID-19, когда большинство мероприятий было отменено. Портал стал важным источником информации о событиях, происходящих в режиме онлайн, позволяющем горожанам и туристам насладиться красотами Москвы безопасно и удобно.

Статистические данные.

Усилия и целенаправленная деятельность профессиональных сообществ, руководства Москвы по развитию города, в том числе и через коммуникационные каналы интернет-порталов стали результатами исследования Global Power City Index 2023, согласно которым «Москва вошла в топ-8 лучших городов мира в области "культурного взаимодействия", которая, среди прочего, включает показатели по числу театров, музеев, туристических достопримечательностей и проводимых культурных мероприятий. Российская столица опередила Вену, Пекин, Амстердам, Барселону, Сеул, Сингапур и ряд других крупных городов». Также Москва заняла первое место среди крупнейших городов стран БРИКС в комплексном рейтинге по уровню пространственного и инновационного развития, качеству предоставляемых в городе услуг, транспортной доступности и разнообразию архитектурной среды Urban & Innovation Environment Index 2023 Mo.

Интернет-порталы многих городов России, наряду с Москвой, становятся важными каналами коммуникаций и оказывают существенное влияние на привлекательность ряда регионов, территориальных образований. На примере городов Санкт-Петербурга, Казани, Сочи и других городов можно увидеть, как их официальные интернет-порталы предоставляют информацию о достопримечательностях, местах для проживания, ресторанах,

мероприятиях и прочих интересных местах, которые можно посетить в городах. Это помогает привлечь туристов и формирует положительный образ города, что в итоге может привести к экономическому росту и улучшению качества жизни в регионе. Кроме туризма, интернет–порталы также помогают предпринимателям и разработчикам в привлечении инвестиций и налоговых плательщиков в различные регионы.

Таким образом, город успешно продвигает свои территориальные образования и улучшает качество жизни своих жителей.

Выводы. Таким образом, рассмотрев интернет-порталы как инструмент территориального развития региона на примере Москвы следует отметить, что в рамках принятой стратегии развития города, информационное продвижение возможностей и достопримечательностей города через интернет-порталы представляется весьма значимым направлением. Интернет–порталы, такие как «Моя Москва», имеют важную роль в формировании привлекательности территориальных образований. Они позволяют предоставить максимально полную информацию о местности и ее достопримечательностях, сделать ее доступной и понятной для широких слоев пользователей. Качество информации, её актуальность и удобство навигации способствуют известности города, его сервисам, услугам, повышают качество жизни горожан.

Список литературы

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями и дополнениями, одобренными в ходе общероссийского голосования № 6-ФКЗ от 30.12.2008, № 7-ФКЗ от 30.12.2008, № 2-ФКЗ от 05.02.2014, № 11-ФКЗ от 21.07.2014, № 1-ФКЗ от 14.03.2020).

[2] Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. No 1632-р. Текст электронный. [Электронный ресурс] – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 8.05.2024).

[3] Рюмшин С.А., Хагыев Р.Р. Феномен медиаобраза региона в современном конфликтологическом дискурсе (на примере Чеченской Республики) / С.А. Рюмшин, Р.Р. Хагыев // Коммуникология. – 2023. Том 11. No 1. 118-129 с.

[4] Рюмшин С.А. Теоретические аспекты цифровизации в социальном управлении / С.А. Рюмшин // Коммуникология. – 2021. Том 9. No 4. 53-64 с. DOI 10.21453/2311-3065-2021-9-4-53-64.

[5] Скорость мобильного интернета в регионах снизилась из-за нехватки оборудования. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/500158-skorost-mobil-nogo-interneta-v-regionah-snizilas-iz-za-nehvatki-oborudovania> (дата обращения: 8.05.2024)

[6] Рюмшин С.А. Теоретические аспекты цифровизации в социальном управлении / С.А. Рюмшин // Коммуникология. – 2021. Том 9. No 4. 53-64 с. DOI 10.21453/2311-3065-2021-9-4-53-64.

[7] Диденко А.Н. Местное самоуправление сегодня и в среднесрочной перспективе. / А.Н. Диденко – М., 2020. 78 с.

[8] Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. No 1632-р. Текст электронный. [Электронный ресурс] – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>. (дата обращения: 16.04.2024).

[9] Авакьян С.А. Местное самоуправление как форма публичной власти: конституционные ожидания и реальные конструкции / С.А. Авакьян // Юридический мир. – М., 2020. 56 с.

[10] Москва в рейтингах [Электронный ресурс] – URL: [https://ac.mos.ru/rankings/#type=All&sphere=All&sort=value_asc&city=Moscow%20\(RUS\)](https://ac.mos.ru/rankings/#type=All&sphere=All&sort=value_asc&city=Moscow%20(RUS)). (дата обращения: 07.05.2024)

[11] Назаева М.И. Развитие туризма Чеченской Республик в современных условиях / М.И. Назаева, М.К. Беданов // Транспортное дело России. – 2017. № 1. 8 с.

© В.А. Бояркин, М.Д. Новикова, 2024

СЕКЦИЯ 13. ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 32.019

**ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ: АСПЕКТЫ
ФОРМИРОВАНИЯ В ДРЕВНЕИНДИЙСКОЙ
И ДРЕВНЕКИТАЙСКОЙ ФИЛОСОФСКОЙ ТРАДИЦИИ****О.В. Котлярова,**к.ф.н., доц., доц. кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
Владимирский филиал РАНХиГС

Аннотация: В статье анализируются философские идеи по вопросам восприятия и, в частности, политического восприятия, сформулированные представителями древнеиндийских и древнекитайских философских школ. По мнению автора политическое восприятие, то есть осознанное принятие политико-социальной действительности интересовало философов того времени. Размышления об объективности восприятия стали предтечей формирования теории политического восприятия.

Ключевые слова: политическое восприятие, философский аспект, восприятие и репрезентация

Политическое восприятие является частью социального восприятия и позволяет воспринимающему субъекту относительно объективно видеть социально-политическую действительность и ориентироваться в ней.

Политическое восприятие как познавательная способность человека формировалась на протяжении многих веков. Истоки политического восприятия можно увидеть в древнеиндийской и древнекитайской философии.

В индийской философской традиции рассматривается процесс и специфика политического восприятия, подчеркивается его особенный, специфичный характер. Так индийская философия, конкретно ведийская литература (Упанишады) в VIII в до н.э., поднимала вопросы об ответственности человека перед самим собой и перед миром, в котором он находится. Философы утверждали, что

познание (джанское знание) может быть получено непосредственно из органов чувств. Такое знание начинается с ощущений, но формируется посредством восприятия. Понимание окружающего мира и законов социального и политического взаимодействия не может быть основано исключительно на чувственном восприятии. Опосредованным источником другого высшего знания считались духовные источники. Чувственное восприятие было выделено из других источников, и оно являлось первой ступенью, за которой следовали логические суждения и выводы, слова учителя и сведения, предоставленные священными книгами, ясновидение и телепатия, а также божественные сведения как высший источник познания и просветления [9].

Буддийские философские школы, рассматривающие вопросы политического восприятия визуализированы на рисунке 1.

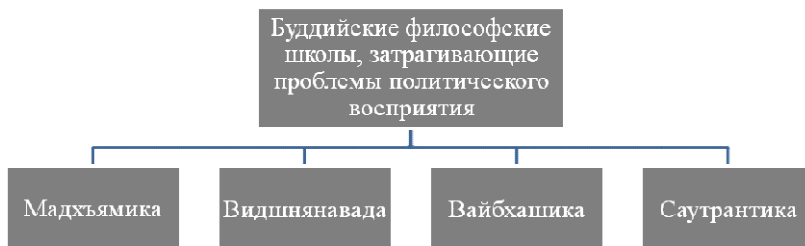


Рисунок 1 – Буддийские философские школы, затрагивающие проблемы политического восприятия

В Буддизме вопросы восприятия и познания обогащаются новыми идеями. Одна из философских школ периода Буддизма, Мадхьямика (Праджня-парамитские сутры) поднимала вопросы, связанные с восприятием. Основатель школы, Нагараджуна, писал об иллюзорности восприятия. В сутрах утверждается, что противоречие неизбежно при описании внутреннего мира человека и внешнего

мира. Нагараджуна признает иллюзорное, то есть не подлинное существование мира, что говорит о понимании субъективизма, об уникальном и личном восприятии действительности каждым индивидом, пытающимся или не пытающимся познать действительность [4].

Восприятие по мнению представителей другой индийской школы философии, Виджнянавада, является частью сознания, которое только и существует в реальности. Под сомнением существование реального мира, потому что все и, прежде всего, восприятие определено сознанием. Несмотря на то, что реальный мир может существовать, философы не видели смысла доказывать это существование, потому что все используемые сведения, человек черпает из сознания, это свидетельствует о том, что в действительности реально только оно. То есть субъект не может воспринимать окружающий его мир, так как воспринимается им исключительно собственное сознание. С этой точки зрения Нирвана – определенное трансформированное состояние сознания, это состояние восстановленного ума, то есть ума первоначального, прозрачного. Адепт, достигающий нирваны, воспринимает и отображает мир правильно, так как в этом состоянии он способен освободиться от предрассудков, у него возникает новое, другое восприятие и знание, свободные от иллюзий, не скованные предрассудками [5].

Представители философской школы Вайбхашика предполагали, что существование мира доказывается через опыт. Такой опыт может быть получен только в процессе непосредственного контакта с объектом. Опыт, лежащий в основе познания и знания в целом, формируется в процессе восприятия. Философы считали, что мир открыт для восприятия. Без восприятия, в частности, не может быть вывода, а значит опыта. Именно восприятие и указывает на существование внешних объектов. Представителями данной школы был сформирован специфический подход к пониманию существования объектов. Они считали, что воспринимаемые объекты существуют, однако они существуют очень короткое время, далее атомы распадаются, разъединяются на элементы (дхармы). Дхармы существуют постоянно, они объединяются в атомы и составляют объекты, через которые человек воспринимает существующий мир [8].

Философы в школе Саутрантика считали, что человек не имеет непосредственного восприятия этого мира, потому что существуют и действуют представления в нашем уме, при помощи которых мы оцениваем мир и судим о существующем и происходящем. Объекты в действительности существуют, их сущее бесспорно, они не могут не существовать, без них в принципе невозможно восприятие [8].

Йога как философская система, устоявшаяся во II в.н.э., описана в трудах Патанджали, которые названы «Йога-сутры». Восприятие выделяется в качестве средства познания, помимо восприятия к таким средствам философ относит вывод и авторитетное свидетельство [2], то есть знания, полученные от Учителя или из священных книг.

Китайская философия и непосредственно Конфуцианство уже рассматривают восприятие как процесс, формирующий социально-политическое отношение гражданина к государству и строю, в котором человеку суждено родиться и быть. Справедливость становится идеологической основой политического восприятия. То есть для того, чтобы народ правильно воспринимал происходящие изменения и почтительно относился к своему правителю, а значит правильно поступал, не разрушая, а созидая общество, способствовал процветанию своего государства, значимо, чтобы все решения со стороны правителя не просто воспринимались как справедливые, но были истинно справедливыми. Политический контекст, воспринимаемый представителями общества, должен не выходить за рамки справедливости [3]. Конфуций считал, что в ситуации приобщения его самого к правлению государством, он бы следил за тем, чтобы слова правителя не расходились с делом. Если дела правителя противоречат его словам, народ не знает и не понимает, как себя вести. Конфуций утверждает, что от слов и поступков правителя, а также от верного восприятия и правильного понимания его действий народом зависит благополучие государства.

Мэн-цзы – последователь и ученик Конфуция косвенно продолжал тему политического восприятия. Он писал о том, что подлинный правитель должен иметь в качестве всеобъемлющего принципа принцип справедливости, без которого невозможны взаимоотношения между народом и правителем. Верное политическое восприятие предполагало отношение народа к правителю как к

старшему, как к родителю. Однако такая идеология предполагала взаимообусловленность процесса. Доверие к власти со стороны народа подтверждалось взаимным доверием со стороны государства, и правителя. Народ должен быть главным в государстве, а хороший государь должен занимать последнее место, потому что народная воля, это то, что представлено свыше, это небесная воля, а государь властвует для того, чтобы исполнять не свою волю, а волю народа, то есть волю небес [1].

О чувственном восприятии вещей и сущего в III в. н.э. писал Сунь-Цзы [7]. Он считал, что человек знает лишь результат вещей, потому что не видит (не воспринимает) естественных процессов. То, что для человека является необычным, непонятным, объясняется естественными причинами, и для неба, для высшего сущего эти причины ясны. Сунь-Цзы подтверждает мысль о сложности восприятия и познания окружающего мира. Однако, он не снимает ответственности с индивида, а наоборот подтверждает, что эта ответственность существует несмотря на отсутствие полного понимания происходящего. Сунь-Цзы объясняет ошибки восприятия и неверной интерпретации тем, что человек часто принимает часть за целое, переносит свойства, характеристики и качества части на всю сущность изучаемого объекта, что подтверждает ошибочность не восприятия, но суждений, которые следуют за восприятием.

Моизм и его главный представитель, сановник, государственный деятель, но и философ Мо Ди оппонировал идеям Конфуция. В его трудах также описаны подходы к политическому восприятию. Так Мо Ди настаивал на большей значимости общественного перед индивидуальным, а предметом знаний он определял принципы управления государством. Политическое восприятие народом власти лежит в центре его философских изысканий. Беспорядки, хаос, непослушание Мо Ди объясняет неисполнением воли народа со стороны государства. Такое неисполнение народной воли – это нарушение воли неба, потому что воля неба выражается в народной воле. Мо Ди писал и восприятию политических лидеров и о том, как они должны выбираться. Так, по его мнению, и в соответствии с философией моизма, на место правителя может выбираться не обязательно знатный, богатый человек, или человек достойного происхождения. При восприятии

простыми людьми властной личности учитывается не знатность, а достоинство, которое заключается в безграничном стремлении сановника быть полезным своему народу и государству [7].

Сделаем вывод о том, что предыстория теории политического восприятия очевидна имеет отношение к древнеиндийской и древнекитайской традициям. Философские трактаты содержат мысль о разделении чувственного и социально-политического восприятия. Политическое восприятие изначально выглядит как формируемое и динамичное отношение человека к обществу и государству, частью которого он выступает. Политическое восприятие определяет поведения индивида как части политического сообщества.

Список литературы

- [1] Германович А.А. Социокультурная направленность и антропологические основания педагогических воззрений Мэн-цзы / А.А. Германович // Историко-педагогический журнал. – 2017. № 4. 123-143с.
- [2] Дасгупта Сурендранатх. Очерк философии Патанджали (A Study of Patanjali) [Электронный ресурс] – URL: <https://www.in.yoga> (дата обращения: 31.03.2023).
- [3] Древнекитайская философия: собрание текстов: в двух томах. – Москва: Мысль. – 1972-1973. 2 т. 465 с.
- [4] Древний Восток Сутра сердца Праджня-парамиты (Перевод Торчинов Е.А.). // Введение в буддологию: курс лекций. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургское философское общество. – 2000. 252-267 с.
- [5] Коваленок А. Веданта. Персоналии. Идеи. [Электронный ресурс] – URL: <https://proza.ru/2021/07/06/54> (дата обращения: 31.03.2023).
- [6] Конфуцианство / А.С. Мартынов. "Лунь юй"; Пер. А.С. Мартынова. – СПб. : Центр «Петербург. Востоковедение». – 2001. 267с.
- [7] Нестеркин С.П. Религиозно-философская традиция. Вайбхашики в тибетских источниках // Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being. – 2020. Vol. 9. Is. 5A.
- [8] Упанишады веданты, шиваизма и шактизма. Антология избранных упанишад / Перевод с санскрита С.В. Лобанова, С.С. Фёдорова. – М.: Старклайт, 2009. 224 с.

© О.В. Котлярова, 2024

УДК 811.111

КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВМЕСТНЫХ ЗАЯВЛЕНИЯХ СТРАН-ЧЛЕНОВ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА В СВЯЗИ С НАЧАЛОМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ НА УКРАИНЕ

Б.А. Мельников,

студент 2 курса, напр. «Перевод и переводоведение»

Г.Ф. Коваленко,

к.ф.н., доц.,

ТОГУ

Аннотация: Данная работа посвящена проблемам речевого воздействия. Целью работы является выявление средств реализации коммуникативной стратегии положительной репрезентации и стратегии диффамации в совместных заявлениях стран-членов Арктического Совета 2022-2023 годов и определение достижения ими коммуникативных целей. В работе рассмотрено понятие «стратегия», выявлены средства реализации коммуникативной стратегии диффамации и положительной презентации, направленных на достижение манипулятивных целей. Основным средством реализации указанных стратегий является «идеологически нагруженная лексика» и оценочная лексика с размытым денотативным содержанием. Новизна работы видится в выборе материала исследования.

Ключевые слова: коммуникативная стратегия, манипуляция, совместное заявление, Арктический Совет, идеологически нагруженная лексика, лексика с размытым денотативным содержанием

В любом акте речевого общения коммуниканты преследуют определенные цели, которые направлены на адресата. Функция воздействия ярко маркирует такую сферу деятельности, как политика. Лингвистический анализ речевого воздействия связан с изучением стратегий говорящего, которые определяют достижение им коммуникативной цели. Исследованию коммуникативных стратегий

посвящены работы таких ученых, как Н.Д. Арутюнова [1], О.С. Иссерс [2], и многих других.

Коммуникативная стратегия – стратегия достижения субъектом своих целей с использованием коммуникационных воздействий [3].

Цель данной работы – выявить средства реализации коммуникативной стратегии положительной репрезентации и стратегии диффамации в совместных заявлениях стран-членов Арктического Совета 2022-2023 годов и определить достижение ими коммуникативных целей.

Материалом исследования послужили совместные заявления стран-членов Арктического Совета, принятые в связи с началом специальной военной операции на Украине [5-7].

Коммуникативная стратегия диффамации – это стратегия нападения, распространение порочащих сведений. Стратегия позитивной репрезентации основана на принципе фокусировки на положительных аспектах ситуации, мыслей и поведения [3]. Данные стратегии относятся к группе оценочных и представляют собой стратегии, задействующие средства оценки.

Стратегия диффамации в совместных заявлениях стран-участников Совета направлена на осуждение политики России в связи с проведением Специальной военной операции на Украине.

Рассмотрим пример:

(1) Canada, the Kingdom of Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden, and the United States condemn Russia's unprovoked invasion on Ukraine and note the grave impediments to international cooperation.

Лексическая единица *to condemn* (*to punish (someone) severely because they have committed a crime* [4]) имеет в значении оценочный компонент *severely*. Данное слово употребляется как термин в судебной и юридической практике: (*юр. признать виновным; осудить, приговорить*). Страны-члены Арктического Совета, подобно международным полицейским, официально заявляют о том, что признают Россию виновной в совершении противоправных деяний, которые названы словосочетанием *unprovoked invasion*. Слово *unprovoked* (*not caused by anything and therefore unfair* [4]) содержит оценочный компонент *unfair* в своем значении. Лексическая единица *invasion* (*entering by force, often in large numbers* [4]) также имеет

отрицательную оценочную коннотацию. Словосочетание *unprovoked invasion* репрезентирует специальную военную операцию как ничем не спровоцированное вторжение, Украина предстаёт как жертва.

Действия России, по мнению стран-авторов заявления, создают серьёзные препятствия деятельности Арктического Совета: *grave impediments*. Прилагательное *grave (urgent and very bad [4])* и существительное *impediment (slowing something down or preventing an activity from making progress at its previous rate [4])* имеют экспрессивную негативную коннотацию. Россия предстаёт непреодолимым препятствием для международного сотрудничества в рамках Арктического Совета.

Рассмотрим следующий пример:

(2) *In light of Russia's **flagrant violation** of these principles. Our representatives **will not travel to Russia** for meetings of the Arctic Council. Additionally, our states are **temporarily pausing participation** in all meetings of the Council and subsidiary bodies.*

Из-за начала специальной военной операции члены Арктического Совета принимают решение прекратить участие во встречах, проводимых Советом на территории России. Специальная военная операция названа *flagrant violation*. Прилагательное *flagrant (shocking because of being so bad and so obvious [4])* имеет яркую эмоциональную окраску – *вопиющий, ужасный, чудовищный, скандальный, позорный*. В толковом словаре находим значение существительного *violation: breaking or acting against a law, agreement, or principle [4]*. Словосочетание *flagrant violation*, имеющее негативную окраску, характеризует Россию как бесчеловечное государство.

Жёсткая позиция Запада по поводу бойкотирования России репрезентирована словосочетаниями: *will not travel to Russia (не будут посещать Россию)* и *temporarily pausing participation (временное приостановление участия)*.

Дефиниционный анализ лексических единиц свидетельствует о том, что средствами реализации стратегии диффамации является «идеологически нагруженная лексика». Это слова, в ядре лексического значения которых содержится явная оценка по идеологической шкале. При помощи данных единиц происходит размежевание «своих» и «чужих» [2, с. 108].

Коммуникативная стратегия положительной репрезентации направлена на подчеркивание отношения стран, выступивших с совместными заявлениями, к роли Арктического Совета как органа, способствующего экономическому, культурному развитию стран региона и обеспечению безопасной жизнедеятельности и сохранению уникальной экосистемы Арктики.

Обратимся к примеру:

(3) *We remain convinced of the **enduring value** of the Arctic Council for circumpolar cooperation and **reiterate our support** for this institution and its work. We **hold a responsibility** to the people of the Arctic.*

Оценка работы Арктического Совета западными странами оценивается положительно. Лексическая единица *enduring* (*lasting, continuing for a long time* [4]) и существительное *value* (*importance, worth or benefit* [4]) имеют положительные оценочные коннотации в своих значениях.

Неизменность своей позиции по отношению к необходимости постоянной поддержки Совета выражена словосочетанием *reiterate our support*. Глагол *support* (*to give encouragement and approval* [4]) имеет в значении оценочный компонент *encouragement* (*helping (someone) to feel confident and able to do something* [4]), что позволяет говорить о репрезентации положительной оценки отношения стран-участников Совета к его деятельности и готовности продолжать работу в этом направлении.

Ответственность стран-участников Совета перед жителями Арктики репрезентирует словосочетание *to hold responsibility*. Обратимся к толковому словарю: *responsibility – the duty of taking care of something* [4]).

Дефиниционный анализ лексических единиц, реализующих коммуникативную стратегию положительной репрезентации стран-участниц Совета, выступивших с совместными заявлениями (*the enduring value; our support; hold a responsibility*), показывает, что абстрактная лексика с расплывчатым денотативным содержанием, но с ярко выраженными положительными оценочными коннотациями, предоставляет большие возможности для речевого воздействия. В приведенных примерах смысл указанных выражений трудно соотнести с какими-либо конкретными действиями, отсюда следует

вывод, что в совместных заявлениях «уровень абстракции является манипуляционным ресурсом» [2, с. 95].

Частотное употребление выражений-заверений в преданности Арктическому Совету, в намерении продолжать активно участвовать в его работе на фоне отказа от участия в мероприятиях, проводимых на территории России, а также на фоне обвинений России в том, что она препятствует деятельности Совета обуславливают манипулятивное воздействие: имплицитно деятельность стран, выступивших с совместными заявлениями, противопоставляется действиям России, якобы препятствующей этой деятельности.

Таким образом, в материале исследования выявлены средства реализации двух коммуникативных стратегий – стратегии диффамации и стратегии положительной репрезентации. Объектом стратегии диффамации является Россия, объектом стратегии положительной репрезентации – деятельность стран-участниц Арктического Совета, выступивших с совместными заявлениями. Мы имеем дело с противопоставлением прагматического характера, которое обладает несомненным потенциалом воздействия на сознание адресата. Авторы заявлений разграничивают «своих» от «чужих». В основу поляризации положен признак «Россия – другие участники Арктического Совета» Языковыми средствами реализации противопоставленных стратегий являются: лексика идеологически нагруженная лексика (стратегия диффамации) и абстрактная лексика с расплывчатым денотативным содержанием, но с ярко выраженными положительными оценочными коннотациями (стратегия положительной репрезентации). Выбор лексических единиц, реализующих рассмотренные стратегии, обусловлен стремлением оказать манипулятивное воздействие на адресата.

Список литературы

- [1] Арутюнова Н.Д. Стратегия и тактика речевого поведения / Н.Д. Арутюнова // Прагматические аспекты изучения предложения и текста. – Киев, 1983.
- [2] Иссерс О.С. Речевое воздействие / О.С. Иссерс. – М. : Флинта : Наука, 2009. 224 с.

[3] Меграбова Э.Г. Образ России в дискурсе журнала NEWSWEEK / Э.Г. Меграбова // Языковая репрезентация образа России в публицистическом дискурсе стран Запада и Востока: монография / Отв. ред. Э. Г. Меграбова. – Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2009. 248 с.

[4] Cambridge Dictionary of American English. – Cambridge Cambridge University Press, 2000. 1068 p.

[5] Global Affairs Canada. Joint statement on Arctic Council cooperation following Russia's invasion of Ukraine [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.canada.ca/en/global-affairs/news/2022/03/joint-statement-on-arctic-council-cooperation-following-russias-invasion-of-ukraine.html> (дата обращения: 03.03.2022)

[6] Global Affairs Canada. Joint statement on limited resumption of Arctic Council cooperation [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.canada.ca/en/global-affairs/news/2022/06/joint-statement-on-limited-resumption-of-arctic-council-cooperation.html> (дата обращения: 09.06.2022)

[7] Global Affairs Canada. Arctic Council statement on the occasion of the 13th meeting of the Arctic Council [Электронный ресурс]. – URL: https://www.international.gc.ca/news-nouvelles/2023/2023-05-11-arctic_council-conseil_arctique.aspx?lang=eng (дата обращения: 11.05.2023).

© Б.А. Мельников, Г.Ф. Коваленко, 2024

СЕКЦИЯ 14. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА**УДК 004.65****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ API В РАБОТЕ С БАЗАМИ ДАННЫХ
В WINDOWS-ПРОГРАММИРОВАНИИ****О.А. Судник,**

студент 2 курса, напр. «Информатика и робототехника»

Н.И. Белодед,

к.т.н., доц.,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь,

г. Минск

Аннотация: В статье рассматриваются различные методологии работы с базами данных в Windows-программировании. В частности, таковыми служат интерфейсы программного приложения, известные как API. В работе рассматриваются два таких инструмента – это интерфейсы ODBS и ADO. Все они являются неотъемлемой частью работы с SQL-запросами в Windows-программировании. Показаны также примеры их использования в коде, написанном на языке программирования C++.

Ключевые слова: базы данных, Windows-программирование, интерфейсы программного приложения, языки программирования высокого уровня, SQL-запросы

Работа с базами данных представляет собой важную часть работы с информационными ресурсами. Базы данных являются неотъемлемым элементом построения различных информационных систем. Для формализации и хранения необходимой информации в информационных системах их используют как частные компании, так и органы государственной власти в различных сферах: управление различными хозяйственно-техническими объектами, учёт сбыта продукции в торговых точках, учёт обращений граждан в местных органах власти, моделирование с целью научных исследований [1].

Управление базами данных может осуществляться программными средствами с использованием различных языков

программирования высокого уровня, к примеру, языка C++, разработанного Б. Страуструпом во второй половине XX века для высокоэффективной работы с графикой, пользовательскими интерфейсами, системами для научных вычислений. Особый интерес для нашего доклада представляет Windows-программирование.

Существуют различные инструменты и методы работы с базами данных. Одним из таких служат API (application programming interface, либо же интерфейсы программного приложения) [2]. Они представляют собой описание взаимодействия одного программного продукта с другим.

Популярным интерфейсом является ODBS (Open Database Connectivity). Он представляет собой стандартный интерфейс программного приложения для работы с различными типами баз данных через SQL-запросы. Для работы с ODBC необходимо создать и сконфигурировать источник данных (Data Source Name) с помощью инструмента ODBC Data Source Administrator. После создания источника данных приложение может устанавливать соединение с базой данных, выполнять SQL-запросы, различные операции с данными.

Пример кода, используемого в cpp-файле, включающего соединение с базой данных, выполнение SQL-запроса и обработку его результатов:

```
#include <windows.h>
#include <sql.h>
#include <sqlext.h>
// устанавливаем соединение с базой данных
SQLHENV henv;
SQLHDBC hdbc;
SQLRETURN retcode;
SQLAllocHandle(SQL_HANDLE_ENV, SQL_NULL_HANDLE,
&henv);
SQLSetEnvAttr(henv, SQL_ATTR_ODBC_VERSION,
(SQLPOINTER)SQL_OV_ODBC3, 0);
SQLAllocHandle(SQL_HANDLE_DBC, henv, &hdbc);
retcode = SQLDriverConnect(hdbc, NULL,
(SQLWCHAR*)"DSN=myDSN;UID=myUser;PWD=myPass;",
SQL_NTS, NULL, 0, NULL, SQL_DRIVER_COMPLETE);
```

```

// выполняем SQL-запрос
SQLHSTMT hstmt;
SQLAllocHandle(SQL_HANDLE_STMT, hdbc, &hstmt);
SQLExecDirect(hstmt, (SQLWCHAR*)"SELECT * FROM
myTable", SQL_NTS);
// обрабатываем результаты запроса
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_STMT, hstmt);
SQLDisconnect(hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_DBC, hdbc);
SQLFreeHandle(SQL_HANDLE_ENV, henv);

```

Ещё одним интерфейсом, используемым в работе с базами данных, является ADO (ActiveX Data Objects) [3]. Это интерфейс, разработанный компанией Microsoft для работы с базами данных с использованием COM-объектов (COM – Component Object Model), которые являются элементами межпроцессного взаимодействия создания объектов [4]. Используя ADO, мы имеем возможность оперировать с данными в базе, выполнять различные SQL запросы, добавлять, изменять и удалять записи.

Пример кода программы, служащего примером работы с ADO-объектами:

```

#include <windows.h>
#include <comdef.h>
#include <msado15.h>
CoInitialize(NULL); //Инициализируем COM-библиотеку
_ConnectionPtr conn = NULL; // Объявление указателя на
объект-подключение к базе данных
conn.CreateInstance(__uuidof(Connection)); // Создание
экземпляра объекта-подключения
conn->Open("Provider=SQLOLEDB;Data
Source=myServer;Initial Catalog=myDB;User
ID=myUser;Password=myPass", "", "", adConnectUnspecified);
//Подключаемся к базе данных
_RecordsetPtr rs = NULL; //Объявление указателя на объект-
набор записей
rs.CreateInstance(__uuidof(Recordset)); // Создание экземпляра
объекта-набора записей

```

```

rs->Open("SELECT      *      FROM      myTable",      conn,
adOpenForwardOnly, adLockOptimistic, adCmdText); // Открытие
набора записей с выполнением SQL-запроса
// Цикл обработки записей в наборе
while (!rs->EndOfFile) {
// обработка записей
rs->MoveNext();
}
// Закрытие набора записей, освобождение ресурсов
rs->Close();
conn->Close();
CoUninitialize();

```

Список литературы

[1] Карпов А.П. Область применения баз данных / А.П. Карпов // Студенческий научный форум – 2016 : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016020613> (дата обращения: 09.05.2024).

[2] Что такое API // Хабр : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/articles/464261/> (дата обращения: 09.05.2024).

[3] Фёдоров А. Универсальный доступ к данным: Microsoft UDA / А. Фёдоров // Компьютер ПРЕСС : [сайт]. [Электронный ресурс] – URL:

[https://compress.ru/article.aspx?id=9396#:~:text=ADO%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D0%B5%D1%82%20%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81,\(middle%2Dtier\)%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%85%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B](https://compress.ru/article.aspx?id=9396#:~:text=ADO%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D0%B5%D1%82%20%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81,(middle%2Dtier)%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%85%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B) (дата обращения: 09.05.2024).

- [4] Модель COM // Microsoft Build : [сайт]. [Электронный ресурс]
– URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/windows/win32/com/the-component-object-model> (дата обращения: 09.05.2024).

© О.А. Судник, Н.И. Белодед, 2024

УДК 004.08

MACHINE LEARNING IN METEOROLOGY: MODERN METHODS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF WEATHER FORECASTING METHODS

D.A. Syromyatnikov,

1st year master's student, direction 01.04.02 "Advanced methods of artificial intelligence in data transmission and processing",
North-Eastern Federal University,
Yakutsk

Annotation: The article discusses modern weather forecasting methods, including numerical (hydrodynamic) methods and advanced forecasting methods. The work analyzes the advantages and disadvantages of each approach. Particular attention is paid to neural network models such as FourCastNetv2-small, GraphCast, AIFS and Pangu-Weather. The influence of various factors on the accuracy of weather forecasts is analyzed, as well as the prospects for using new methods in the future. The article concludes that the introduction of machine learning methods is one of the key factors in improving the accuracy of weather forecasting.

Keywords: weather forecasting, global atmospheric models, hydrodynamic models, neural network models, machine learning

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕТЕОРОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОГОДЫ

Д.А. Сыромятников,

магистрант 1 курса, напр. 01.04.02 «Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных»,
Северо-Восточный федеральный университет,
г. Якутск

Аннотация: В статье рассматриваются современные методы прогнозирования погоды, включая численные (гидродинамические) методы и перспективные методы прогнозирования. В работе

анализируются преимущества и недостатки каждого подхода. Особое внимание уделяется моделям нейросетевым моделям, таким как FourCastNetv2-small, GraphCast, AIFS и Pangu-Weather. Анализируется влияние различных факторов на точность прогнозов погоды, а также перспективы применения новых методов в будущем. В статье делается вывод, что внедрение методов машинного обучения является одним из ключевых факторов повышения точности прогнозирования погоды.

Ключевые слова: прогнозирование погоды, глобальные модели атмосферы, гидродинамические модели, нейросетевые модели, машинное обучение

Weather forecasting plays an important role in human life. For example, aviation flight planning requires accurate information about the weather situation to ensure flight safety. In agriculture, farmers depend on weather forecasts to plan planting, watering and harvesting. In everyday life, on a daily basis, people rely on weather forecasts to plan their day.

Nowadays, meteorology widely uses hydrodynamic models of the atmosphere for weather forecasting, which are complex systems that divide the atmosphere into a three-dimensional grid and numerically solve equations that describe various physical processes occurring in the atmosphere.

There are many global weather forecasting models and each has its own unique characteristics.

Here are some of them:

1. **GFS (USA).** Developed by the US National Weather Service. Has a resolution of 27 km. It can produce a forecast for 10 days with an interval of 1 hour, which is updated 4 times a day.

2. **ECMWF (Europe).** Developed by the European Center for Medium-Range Weather Forecasts. It has a resolution of 14 km in the global model and 7 km in the regional one (Europe). Capable of making a forecast for 10 days with an interval of 2 hours, which is updated 2 times a day.

3. **ICON (Germany).** Developed by the German weather service. It has a resolution of 13 km in the global model and 7 km in the regional one (Europe). Can produce a 5-day forecast at 1-hour intervals, which is updated 4 times a day.

4. **UKMet** (England). Developed by the UK Weather Bureau. It has a resolution of 10 km in the global model and 1.5 km in the regional (UK). Capable of making a forecast for 16 days with an interval of 3 hours. Updated 2 times a day.

5. **CanCM4i/GEM-NEMO** (Canada). Developed by the Canadian Meteorological Service. Has a resolution of 15 km. Can make a forecast for 3 days with an interval of 6 hours. Updated 2 times a day.

6. **JMA** (Japan). Developed by the Japan Meteorological Agency. Has a resolution of 20 km. The forecast is made for 11 days with an interval of 6 hours. Updated 2 times a day.

7. **PLAV** (Russia). Developed by the Hydrometeorological Center of Russia and INM RAS. Has a resolution of 20 km. Can make a forecast for 10 days with an interval of 3 hours. Updated 2 times a day.

Forecasting using atmospheric hydrodynamic models has a number of limitations:

1. Due to large grid cells, models simplify the representation of real weather conditions, which leads to inaccuracies in predicting local weather events.

2. Such weather forecasting requires enormous computing power.

3. The slightest errors in initial conditions can lead to significant deviations in forecasts.

Due to these limitations, there is growing interest in applying machine learning techniques to improve the quality of weather forecasts. Machine learning methods can be a good tool for extracting information from large volumes of meteorological data, identifying complex patterns and creating accurate weather forecasts.

At the moment, there are several models based on machine learning:

1. **FourCastNetv2-small**. This model, developed by Nvidia, is the next iteration of the FourCastNet deep learning system. It uses a spherical neural Fourier operator to take into account spatial dependencies. It was trained on ERA5 data and works with a resolution of 0.25°

2. **GraphCast**. This model is developed by Google Deepmind. It uses a graph neural network architecture with a multigrid representation. The model was trained on ERA5 data at 0.25° resolution and fine-tuned using HRES predictions from ECMWF.

3. **Pangu-Weather.** Developed by Huawei. This model uses a 3D Transformer (3DEST) architecture to take into account spatial dependencies and consists of several models that allow predictions to be made over different time intervals. Trained on ERA5 data. Has a resolution of 0.25° .

4. **AIFS.** Developed by ECMWF. This model, like the GraphCast model, uses graph neural networks and is trained on ERA5 data. Has a resolution of 1° .

The study [3] provides a comparative analysis of the GraphCast and HRES models. It is noted that GraphCast outperforms HRES in most parameters, except for short-term forecast. This may be due to the fact that GraphCast was trained on more recent data.

The study also shows that GraphCast and HRES have different results depending on time of day and altitude. For example, GraphCast may have lower accuracy in high mountain areas for short-term forecasts, but for medium-term forecasts the difference is less noticeable.

In [4], the Pangu-Weather model is compared with IFS and FourCastNet. Pangu-Weather shows a lower RMSE value. For example, for the 5-day Z500 forecast, Pangu-Weather's RMSE was 296.7, while IFS and FourCastNet showed values of 333.7 and 462.5, respectively. Pangu-Weather also has a higher anomaly correlation coefficient. Pangu-Weather's performance is only 1.4 seconds per GPU, which is more than 10,000 times faster than the IFS hydrodynamic model. It also shows a significant advantage in prediction time. For example, the forecast interval (minimum unit of forecast time) is only 1 hour, which is 6 times less than FourCastNet.

In the article [5], from a comparison of weather forecasting models based on machine learning, such as FourCastNetv2-small, GraphCast, AIFS and Pangu-Weather, the following conclusion can be drawn. These models demonstrate high quality weather forecasts, significantly outperforming the best hydrodynamic models such as ECMWF HRES in many respects. They demonstrate excellent results in medium-term weather forecasts. These machine learning-based models are ushering in a new era in weather forecasting. The results of the study demonstrate that neural network models and machine learning ensembles are capable of achieving high forecast accuracy at different time intervals, outperforming hydrodynamic forecasting models.

One of the main advantages of machine learning-based models is their ability to accurately identify complex nonlinear relationships in data. This allows you to make more accurate forecasts and better adapt to changing conditions.

Thus, the use of machine learning-based models has enormous potential to improve the quality of weather forecasts.

Bibliography

[1] Tolstykh M.A. Global atmospheric models: current state and development prospects. Hydrometeorological Research Center of the Russian Federation, Institute of Computational Mathematics of the Russian Academy of Sciences. 2016.

[2] Global forecasting models: what they are and what they are like [Electronic resource] – URL: <https://mapmakers.ru/Blog/Detail/4> (access date: 04/22/2024)

[3] Remi Lam et al., Learning skillful medium-range global weather forecasting. Science 382, 1416-1421(2023). DOI:10.1126/science.adi2336.

[4] Bi K., Xie L., Zhang H. et al. Accurate medium-range global weather forecasting with 3D neural networks. Nature 619, 533-538 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06185-3>. (date of access: 04/22/2024)

[5] Neural network revolution in meteorology. How machine learning can change weather forecasting forever [Electronic resource] – URL: <https://habr.com/ru/articles/775236/> (access date: 04/23/2024)

[6] AIFS: a new ECMWF forecasting system [Electronic resource] – URL: <https://www.ecmwf.int/en/newsletter/178/news/aifs-new-ecmwf-forecasting-system> (access date: 23.04. 2024)

[7] Numerical weather prediction [Electronic resource] – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Numerical_weather_prediction (access date: 04/23/2024)

Список литературы (перевод)

[1] Толстых М.А. Глобальные модели атмосферы: современное состояние и перспективы развития. Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации, Институт вычислительной математики РАН. 2016.

[2] Глобальные модели прогнозирования: что это и какие они бывают [Электронный ресурс] – URL: <https://mapmakers.ru/Blog/Detail/4> (дата обращения: 22.04.2024)

[3] Remi Lam et al., Learning skillful medium-range global weather forecasting. Science 382, 1416-1421(2023). DOI:10.1126/science.adi2336.

[4] Bi K., Xie L., Zhang H. et al. Accurate medium-range global weather forecasting with 3D neural networks. Nature 619, 533-538 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06185-3>. (дата обращения: 22.04.2024)

[5] Нейросетевая революция в метеорологии. Как машинное обучение может навсегда изменить прогноз погоды [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/articles/775236/> (дата обращения: 23.04.2024)

[6] AIFS: a new ECMWF forecasting system [Электронный ресурс] – URL: <https://www.ecmwf.int/en/newsletter/178/news/aifs-new-ecmwf-forecasting-system> (дата обращения: 23.04.2024)

[7] Numerical weather prediction [Электронный ресурс] – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Numerical_weather_prediction (дата обращения: 23.04.2024)

© D.A. Syromyatnikov, 2024

СЕКЦИЯ 15. ЭКОЛОГИЯ

УДК 631.22.018

ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ МОЛОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА

В.А. Григорьева,

студент 1 курс, напр. «44.03.02 Психолого-педагогическое образование»

В.О. Агекян,

студентка 1 курса, напр. «19.03.02 Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения»

ПКИУПТ (филиал) ФГБОУ ВО «М ГУТУ им. К.Г. Разумовского

К.И. Шигапов,

студент 1 курса, напр. «Системы информационной безопасности»,
профиль спец. «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»,
КНИТУ-КАИ им.А.Н. Туполева

И.И. Шигапов,

д.т.н., проф.,

МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Аннотация: В настоящее время ультразвуковая очистка широко применяется в молочной промышленности для пастеризации молока и удаления потенциально опасных бактерий и микроорганизмов. Процесс обеззараживания ультразвуком основан на явлении кавитации, которое приводит к образованию пузырей и разнице давлений, вызывая разрушение клеточных оболочек и уничтожение микроорганизмов. Наши исследования показывают, что ультразвук способен исключить из обрабатываемой жидкости все вирусы и бактерии.

Ключевые слова: молоко, ультразвук, жировые шарики, очистка, обработка, стерилизация, бактерий

Ультразвуковая обработка молока является сложным процессом сочетающим кавитацию с действием акустических течений, акустокапиллярным эффектом, радиационным давлением, что приводит к разрушению загрязнений и отделению их от поверхности очищаемого тела с одновременным уничтожением патогенной микрофлоры [1-9].

Ультразвуковая очистка обусловлена рядом явлений, которые возникают в ультразвуковом поле высокой интенсивности: акустическая кавитация, акустические течения, радиационное давление, звукокапиллярный эффект.

По результатам исследований, было установлено, что в зависимости от вида загрязнений преобладающей ролью в ультразвуковой обработке пользуются различные процессы, при этом разрушение слабо взаимосвязанных загрязнений происходит, в основном, под влиянием пульсирующих кавитационных пузырьков. У края пленки загрязнений появляются пузырьки, которые совершают интенсивные колебания. Они преодолевают силы взаимодействия с поверхностью и проникают под пленку, разрывая и отслаивая ее. Акустические течения осуществляют ускоренное удаление загрязнений с поверхности.

Если загрязнения тесно сцеплены с поверхностью, то для их устранения требуются кавитационные пузыри, создающие микроудары. Для достижения необходимого результата ультразвуковой обработки важно правильно подобрать интенсивность и частоту колебаний.

Ультразвуковая обработка молока является эффективным методом для улучшения его качества и сохранения питательных свойств. Она позволяет дробить жировые шарики до меньших размеров, что повышает их усвояемость и биодоступность. Кроме того, ультразвуковая обработка способствует уничтожению патогенных микроорганизмов и увеличению срока хранения молочной продукции. Эмульсия молочного жира в воде имеет сложную структуру, и изменения в размере жировых шариков могут значительно повлиять на текстуру и вкус молока. Ультразвуковая волна способна проникать внутрь жировых шариков и дробить их на более мелкие частицы, что делает молоко более однородным и улучшает его вкусовые качества. Кроме того, ультразвуковая

обработка может повлиять на молекулярную структуру белков и углеводов в молоке, что также может улучшить его питательные свойства. Этот метод обработки также может быть использован для создания новых продуктов на основе молока с улучшенными характеристиками. Ультразвуковая обработка молока и его продуктов имеет большой потенциал для применения в пищевой промышленности и производстве функциональных продуктов.

При увеличении частоты кавитационного процесса пузырек не успевает полностью закрываться, что уменьшает его микроударное воздействие. Слишком низкая частота, наоборот, приводит к увеличению уровня шума и требует увеличения размеров излучателя. В ходе исследования был рассмотрен процесс ультразвуковой обработки молока. Молоко состоит на 87,3% из воды, 12,5% из сухих веществ, включая 3,8% молочного жира, 3,3% белков, 4,7% молочного сахара и 0,7% минеральных веществ. Уникальность компонентов молока заключается в их отсутствии в других продуктах питания. Жир в молоке представлен в виде жировых шариков, окруженных сложной белковой оболочкой, образуя эмульсию молочного жира в воде. Размеры жировых шариков колеблются от 1 до 5 мкм, при этом более 50% шариков имеют размер более 2 мкм, что зависит от породы и особенностей коровы. Питательная ценность молока во многом определяется размерами частиц жира, поэтому дробление жировых шариков значительно изменяет свойства продукта. Исследование показало, что уменьшение размеров жировых шариков на треть повышает питательную ценность молока. Механизм воздействия ультразвука на жировой шарик наглядно продемонстрирован на следующих кадрах

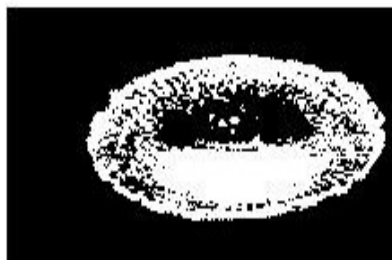
В работе показано, что дробление жировых шариков молока (рис. 1) до меньших, чем в исходном состоянии, размеров почти на треть повышает питательную ценность молока.

Механизм воздействия ультразвуковой волны на жировой шарик хорошо виден из нижеследующих прекрасных кадров.



а

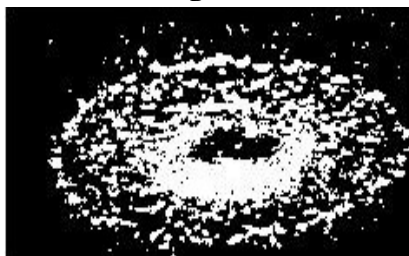
б



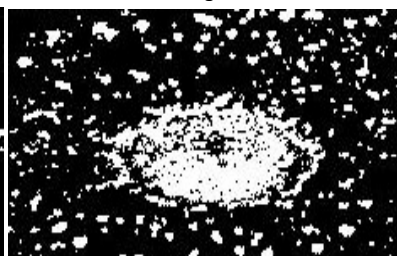
в



г



д



е

Рисунок 1 – Дробление жировых шариков молока:

а) жировой шарик сплюснен в тонкий диск; б, в) на периферийной части жирового шарика появляются и увеличиваются капиллярные волны, вызванные параметрической неустойчивостью; г) амплитуда волн достигают величины, сравнимой с толщиной жирового шарика; д, е) дробление жирового шарика

Дробление жировых шариков (гомогенизацию) осуществляется с помощью разработанного нами multifunctional ultrasonic apparatus.

Результаты ультразвуковой обработки 500 мл молока в течении 15 минут с помощью multifunctional

ультразвукового аппарата при различных температурах приведены в таблице 1.

Как следует из приведенной таблицы, оптимальным следует считать обработку молока при температуре 55...70 градусов Цельсия, позволяющую получать более 80% от общего числа жировых шариков размером менее 2 мкм.

При такой обработке молока наблюдается еще один важный положительный эффект – стерилизация молока. При этом количество болезнетворных бактерий существенно сокращается.

Таблица 1 – Количество жировых шариков

Температура молока, град. С	Количество жировых шариков, размером 2 мкм (процентное содержание)	
	контроль	УЗ обработка
15	48	75
25	50	73
35	49	72
45	49	70
55	52	80
65	50	90
70	52	88

В таблице 2. приведены данные о бактерицидном действии ультразвука на микрофлору молока при различном по времени воздействии на 250 мл молока (использовано не пастеризованное молоко).

Из приведенных данных следует, что за 8...15 обработки сырого молока (250 мл) ультразвукового аппарата обеспечивается снижение обсемененности до нормы (менее 200000 КОЕ в 1 мл.).

При ультразвуковой обработке молока, как следует из результатов работы, не происходит разрушения наиболее лабильной части витамина С и его содержание остается практически равным исходному – 0,83 мг (пастеризация паром снижает концентрацию витамина С до 0,65 мг, инфракрасным излучением – до 0,75 мг, кипячение – практически полностью разрушает витамин С). Таким образом, ультразвуковая обработка с помощью ультразвукового

аппарат обеспечивает не только повышение питательной ценности молока, но и обеспечивает его стерилизацию.

Таблица 2 – Бактерицидное действие ультразвука при обработке молока

Время обработки, мин	Количество бактерий в 1 мл молока
0 (контроль)	610000
3	460000
6	410000
9	340000
12	170000
15	80000

Следует отметить еще несколько положительных сторон УЗ обработки молока, способных найти широкое применение.

Выводы и рекомендации.

1. Ультразвуком обработанное и замороженное молоко после размораживания сохраняет свои питательные и вкусовые качества.

2. Сухое молоко, произведенное из ультразвуком обработанного молока, имеет более длительный срок хранения и не отличается по вкусу от свежего молока.

3. Ультразвуковая обработка пригодного к употреблению молока (включая пастеризованное) в домашних условиях не приводит к значительному повышению кислотности в течение нескольких часов.

4. Ультразвуковая обработка не только увеличивает питательную ценность молока, но и обеспечивает его стерилизацию.

Список литературы

[1] Губейдуллин Х.Х. Дозированная выдача жидких кормов телятам. / Х.Х. Губейдуллин, И.И. Шигапов // Естественные и технические науки. – 2013. № 6 (68). 451-457 с.

[2] Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Кадырова А.М. Аэратор трубчатый. Патент на полезную модель RU 120644 U1, 27.09.2012. Заявка № 2011147001/05 от 18.11.2011.

[3] Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И. Фильтры для очистки молока. / Х.Х. Губейдуллин, И.И. Шигапов // Естественные и технические науки. – 2010. № 4(49). 414-417 с.

[4] Губейдуллин Х.Х. О совершенствовании спирально-винтового транспортера. / Х.Х. Губейдуллин, И.И. Шигапов, Р.Н. Зиннатов // Аграрная наука. – 2013. № 9. 25-27 с.

[5] Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И. Устройство для перекачивания жидких и полужидких материалов. / Х.Х. Губейдуллин, И.И. Шигапов // Сельский механизатор. – 2014. № 2. 30-31 с.

[6] Шигапов И.И. Утилизация биологических отходов в животноводстве. / И.И. Шигапов, М.М. Гафин // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. – 2013. № 1. 101-104 с.

[7] Губейдуллин Х.Х. Ультразвуковая очистка и обеззараживание молока. / Х.Х. Губейдуллин, И.И. Шигапов, Н.В. Чумакова, В.А. Кологреев // Сельский механизатор. – 2011. № 12. 24-25 с.

[8] Шигапов И.И. Механизация очистки навоза в помещениях / Шигапов И.И. // Научный вестник Технологического института – филиала ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. – 2013. № 12. 357-359 с.

[9] Холопова Ю.С. Уровень и качество жизни населения Современное развитие экономических и правовых отношений. / Ю.С. Холопова, Г.П. Ермаков, И.И. Шигапов // Образование и образовательная деятельность. – 2012. Т. 2012. 126-129 с.

© В.А. Григорьева, В.О. Агекян, К.И. Шигапов, И.И. Шигапов, 2024

СЕКЦИЯ 16. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796/799

ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ. ПАГУБНОСТЬ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ, СПОСОБЫ БОРЬБЫ

Д.А. Варганова,

студентка 2 курса, напр. «Государственное и муниципальное
управление»

Л.Г. Санникова,

научный руководитель,

ст.преп. физической культуры,

АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права
и технологий».

г. Гатчина

Аннотация: В статье рассматривается проблема влияния вредных привычек на организм человека. Дано определение, классификация, влияние на здоровье человека, методы борьбы и способы профилактики. В наше время эта проблема очень актуальна и требует рассмотрения.

Ключевые слова: вредные привычки, физическая культура, влияние вредных привычек на организм, здоровье

BAD HABITS. THE HARMFULNESS OF THEIR EFFECTS ON THE BODY. PREVENTIVE MEASURES, METHODS OF CONTROL

D.A. Varganova,

2nd year student, direction "State and municipal management"

L.G. Sannikova,

Scientific supervisor,

Senior teacher of Physical education,

AOU VO LO "State Institute of Economics, Finance, Law and
Technology",

Annotation: The article deals with the problem of the influence of bad habits on the human body. The definition, classification, impact on human health, methods of control and methods of prevention are given. Nowadays, this problem is very relevant and requires consideration.

Keywords: bad habits, physical culture, the effect of bad habits on the body, health

Ведение

Вредная привычка – это регулярно повторяющееся поведение человека, которое оказывает негативное влияние на его организм.

В наше время существует множество вредных привычек, которые стали доступны всем. Это может быть курение, употребление алкоголя, недостаток физической активности, неправильное питание и многое другое. Эти привычки не только ухудшают качество жизни человека, но и могут привести к серьезным заболеваниям и даже смерти.

Пагубность воздействия на организм

Мы рассмотрим пагубность воздействия на организм отдельно каждой популярной вредной привычки.

1. Курение.

Употребление каких-либо табачных изделий наносит вред не только курящему человеку, но и окружающим. Курение относится к одной из форм токсикомании, что вызывает хроническое отравление организма человека, развивая психическую и физическую зависимость. Содержащийся в табачных изделиях никотин незамедлительно попадает в кровеносные сосуды через альвеолы легких. В табачном дыме так же содержится большое количество токсических веществ – продукты сгорания табачных листьев и вещества, используемые при технологической обработке, включая в себя угарный газ, синильную кислоту, сероводород, углекислоту, эфирные масла, аммиак, табачный дёготь [1-5].

Что касается влияния на организм, то курение повышает риск рака легких, других видов рака и сердечно-сосудистых заболеваний. Ухудшает состояние кожи, ногти становятся более ломкими, совсем хрупкими. Появляется неприятный запах изо рта, зубы становятся

нездоровыми и пожелтевшими. Нарушается кровообращение, что способствует повышенному артериальному давлению, нарушение деятельности сердца, что может привести к инфаркту или инсульту. Мы живем в 21 веке, поэтому эта вредная привычка стала еще более актуальна. На сегодняшний день появилось множество электронных сигарет, которые заменяют курящий табак. Но от этого и хуже, жидкость для электронных сигарет содержит никотин, который при вдохе моментально попадает в кровь. С восьмого вдоха электронной сигареты никотин добирается до мозга. Как известно никотин может вызывать мутации, что особенно опасно, если человек хочет продолжать свой род.

2. Употребление алкоголя

Алкоголь относится к группе нейродепрессантов – веществ которые ухудшают мозговую деятельность. Причинами алкоголизма могут быть домашнее пьянство, сопутствующее психической зависимостью от алкоголя, неблагоприятные отношения и конфликты в семье, алкогольные традиции, неправильное окружение, низкий культурный уровень, высокий достаток. Так же многие с помощью алкоголя пытаются выразить себя, подростки хотят показаться более взрослыми, чтобы получить признание сверстников.

Что касается пагубного воздействия на организм человека, то алкоголь негативно сказывается на всех системах человеческого организма, а также способствует вымиранию клеток головного мозга. Также алкоголь провоцирует болезни сердечно-сосудистой системы, нарушение функции почек и печени, психические отклонения, ослабление иммунной системы, снижение половой функции и истощению мышц.

Самой тяжелой формой алкоголизма является белая горячка, она характеризуется дрожью, учащенным пульсом, высоким давлением, лихорадкой. Одним из способов проявления являются галлюцинации и дезориентация.

3. Наркотические вещества

Наркотические вещества являются самой опасной пагубной привычкой, которая только может быть. Наркотики влияют на процессы в мозге, вызывая деградацию и ухудшение памяти, внимания и мышления. Наркотики увеличивают риск развития сердечных заболеваний, аритмий, гипертонии, а также могут привести

к инфаркту и инсульту. Некоторые из наркотиков могут вызвать гепатит, цирроз и другие заболевания печени. Употребление наркотиков способствует появлению депрессии, тревожности, психозов, аутизма и других психических расстройств. Курение наркотических веществ (например, марихуаны или героина) вызывает разрушение легких, заболевания дыхательных путей, хронический бронхит, рак легких.

Все наркотические вещества сильно сказываются на физическом здоровье, поэтому продолжать род людям, которые употребляют наркотики достаточно опасно, поскольку плод может зародиться умственно отсталым и родиться с физическими отклонениями.

Способы борьбы с вредными привычками

Начинать борьбу с вредными привычками нужно с самомотивации, постарайтесь найти веские причины для отказа от вредной привычки и вспоминайте о ней ежедневно. Самая важная работа – это работа над собой и своим мышлением. Также старайтесь постепенно уменьшать дозы вредной привычки и обязательно обращайте внимание на свои мысли и чувства, которые вы испытываете при отказе от вредной привычки.

Еще одним из эффективных способов борьбы с вредными привычками является замена одной привычки другой. Попробуйте ассоциировать свою привычку с негативными последствиями, это называется терапией отвращения.

Попросите семью и близких друзей поддерживать вас в отказе от вредной привычки, присоединяйтесь к группе людей, которые тоже проходят этот этап в жизни. Ведите дневник, в котором записываете успехи, неудачи и стратегии, которые вы используете для борьбы с привычкой. Самое главное, что требуется от человека это терпение, настойчивость. Не сдавайтесь после первых неудач и вознаграждайте себя за успехи. Не бойтесь просить помощи, поддержка важна каждому, кто готов бороться со своими вредными привычками.

Меры профилактики вредных привычек

Самой основной мерой профилактики является информация, которая рассказывается людям о вреде вредных привычек, таких как курение, употребление алкоголя и наркотиков. Об этом нужно

говорить в школах, высших учебных заведениях и рассказывать о всех возможных последствиях.

Самой эффективной мерой профилактики вредных привычек является ведение здорового образа жизни. Мало вероятно, что человек, который регулярно занимается спортом закурит или начнет употреблять алкоголь, что уж говорить о наркотических веществах.

Стресс может быть одной из причин к употреблению вредных привычек. Учитесь справляться со стрессом и находить другие способы релаксации, например, медитация, йога, хобби.

Список литературы

- [1] «Вредные привычки и их профилактика», Инесса Горская и Наталья Губарева, 2016.
- [2] «Вредные привычки и зависимости. Нервно-психическое здоровье», Владимир Саламатов, 2013.
- [3] «Меняем привычки», М. Дж. Райан, 2017.
- [4] «Психология вредных привычек», Ричард О'Коннор, 2014.
- [5] «Правила мозга. Что стоит знать о мозге вам и вашим детям», Джон Медина, 2018.

Bibliography (Transliterated)

- [1] "Bad habits and their prevention", Inessa Gorskaya and Natalya Gubareva, 2016.
- [2] "Bad habits and addictions. Neuropsychic health", Vladimir Salamatov, 2013.
- [3] "Changing Habits," M. J. Ryan, 2017.
- [4] "The Psychology of Bad Habits", Richard O'Connor, 2014.
- [5] "Rules of the brain. What you and your children should know about the brain," John Medina, 2018.

© Д.А. Варганова, 2024

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

В.Е. Ананьева,
студентка 3 курса, напр. «Юриспруденция»
Л.Г. Санникова,
научный руководитель,
ст.преп. кафедры физической культуры и спорта,
ГИЭФПТ

Аннотация: В статье рассматривается влияние физической активности на психологическое состояние человека, рассматривая как физическую, так и психологическую стороны данного вопроса. Большое внимание уделено результатам современных исследований в этой области, их методологии и выводам. Также обсуждаются возможные механизмы взаимодействия физической активности и психологического состояния, а также практические рекомендации для оптимизации воздействия физических упражнений на психологическое благополучие человека.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, здоровье, стресс, депрессия, упражнение, психологическое состояние

В изучении психологии личности важно отметить, что ощущение благополучия существенно влияет на общее настроение человека. Это состояние оказывает постоянное воздействие на различные аспекты психического состояния человека, его поведенческие реакции, производительность и успех в различных сферах деятельности. Психическое здоровье личности зависит от очень многих факторов, таких как:

- генетика;
- экология;
- социум;
- образ жизни, физические нагрузки.

Из-за быстрого технического прогресса в последние десятилетия жизнь человека претерпела значительные изменения. В настоящее время

люди проводят значительно больше времени в сидячем положении, что негативно сказывается на их физическом здоровье. Последствиями сидячего образа жизни могут быть различные заболевания, такие как:

- остеохондроз;
- радикулит;
- хронический запор кишечника;
- болезни простаты у мужчин, геморрой;
- повышенный риск развития диабета;
- артроз коленных суставов и другие.

В данной статье мы будем рассматривать влияние на психическое здоровье такого фактора, как образ жизни и физические нагрузки. Значимость данного исследования проявляется в его практической важности, поскольку спорт в качестве многоаспектного общественного явления играет роль в подготовке людей к трудовой деятельности, удовлетворении духовных потребностей общества, а также является важным средством этического и эстетического воспитания. Различные исследователи имеют различные подходы к изучению психического состояния, что приводит к отсутствию единого понимания того, что подразумевается под ним и какие основные характеристики следует использовать для его описания. Однако различные направления в психологии имеют свои точки зрения на проблему психического состояния, и их определения можно сгруппировать в одно из трех основных направлений. Физическую культуру обычно рассматривают как благоприятное воздействие на физиологию, но она также играет важную роль как психологическая необходимость. Это естественная потребность человека. Подвигаясь, мы способны регулировать различные психические процессы [4]. Это может помочь снизить психоэмоциональное напряжение, улучшить настроение и повысить умственную работоспособность. Для подтверждения этого факта можно обратиться к исследованиям американских ученых, которые выявили влияние физических нагрузок на психические процессы и внутреннее состояние человека.

Физические упражнения играют важную роль в поддержании общего благополучия человека, согласно исследованиям в области физиологии и медицины, которые давно указывают на положительное воздействие спорта и тренировок на физическое состояние. В последние годы все больше внимания уделяется влиянию физической активности на

психологическое состояние человека. Несмотря на то, что связь эта известна уже давно, современные исследования показывают более сложные и глубокие взаимосвязи между физической активностью и психологическими аспектами человеческой жизни [1].

Исследования показывают, что регулярные тренировки могут сокращать уровень стресса, улучшать настроение, повышать самооценку и улучшать когнитивные функции человека. Физическая активность способствует выработке эндорфинов – гормонов счастья, что благоприятно сказывается на психическом состоянии.

Одной из основных причин, по которой физическая активность оказывает воздействие на психическое состояние, является улучшение кровообращения и поступления кислорода в мозг. Кроме того, занятия спортом способствуют снижению уровня кортизола – гормона стресса, что облегчает справляться с отрицательными эмоциями. Регулярные тренировки помогают более эффективно справляться со стрессом, снижая уровень агрессивности, улучшая адаптивные способности и общую устойчивость к стрессовым ситуациям.

Один из наиболее захватывающих аспектов взаимосвязи между физической активностью и психологическим состоянием заключается в том, как она воздействует на депрессию [3]. Исследования свидетельствуют о том, что регулярные занятия спортом и физическими упражнениями могут снижать уровень депрессии, улучшая настроение и общее психологическое состояние человека. Это объясняется как биохимическими изменениями в организме под воздействием физической активности, так и психологическими механизмами, включая улучшение самооценки и снижение тревожности.

Также ведутся исследования о том, как физические упражнения влияют на уровень стресса у людей. Регулярные тренировки помогают более эффективно справляться со стрессом, снижая уровень агрессивности, улучшая адаптивные способности и общую устойчивость к стрессовым ситуациям. Физическая активность также способствует выработке эндорфинов – гормонов счастья, что благоприятно влияет на психическое здоровье [2]. Физическая активность способствует улучшению самооценки, увеличению самодисциплины и уверенности в себе. Это в свою очередь может привести к улучшению психологического состояния и общего самочувствия.

Таким образом, регулярные и постоянные занятия спортом благоприятно влияют на психологическое состояние человека. Физические упражнения способствуют укреплению иммунитета, установлению режима, справлению со стрессом и бессонницей, а также помогают поверить в себя и свои силы. Ежедневные тренировки вечером помогают снять накопившееся напряжение за день. Главное, что занятия спортом служат профилактикой различных заболеваний, не только помогая в лечении, но и предотвращая возможные недомогания. Поддержание баланса и забота о себе включают в себя ежедневные физические упражнения, которые могут быть более эффективными, чем медикаменты.

Список литературы

- [1] Баченина Е.А. Поиск новых форм и методов оптимизации преподавания физкультуры и спорта в высшей школе. / Е.А. Баченина, А.Ю. Хачатурян // В сборнике: Двигательная активность. Спорт. Личность. Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. – 2019. 67-67 с.
- [2] Ильин С.Н. Проблемы и перспективы развития студенческого спорта. / С.Н. Ильин, Н.Ф. Ишмухаметова // В сборнике: Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи. Сборник научных трудов XVII Международной научно-практической конференции. – 2019. 67-77 с.
- [3] Набиуллина Р.Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция): учебное пособие / Р.Р. Набиуллина, И.В. Тухтарова. – Казань, 200-102 с.
- [4] Якимова Е.Н. Культура в эпоху глобализации. / Е.Н. Якимова // В книге: Социально-экономическое пространство современного мира: технологии прорывов и сохранение традиций. Материалы международной мультидисциплинарной научно-практической конференции. Под научной редакцией И.В. Кучерук; ОАНО ВО «Институт мировой экономики и финансов». – 2019. 64-69 с.

© В.Е. Ананьева, 2024

УДК 796/799

ПРОБЛЕМА НЕХВАТКИ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ СПОРТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Н.С. Субботенко,студент 2 курса, напр. «Государственное и муниципальное
управление»**Л.Г. Санникова,**научный руководитель,
преп. кафедры физической культуры,
ГИЭФПТ

Аннотация: Существует очень много различных видов спорта, у каждого есть своя история. Про спорт пишут песни и снимают фильмы. И поэтому, мне кажется несправедливо то, что спорт игнорируется при изучении истории, обществознания, и физической культуры. В данной статье программа образования анализируется и рассматривается на предмет наличия истории спорта. А также создаётся план внеурочного курса посвящённый спортивной истории

Ключевые слова: спорт, история спорта, нехватка изучения спорта

Спортом увлекается большая часть жителей планеты Земля. К примеру, футбол смотрит примерно 4 млрд. обитателей этого мира. Но есть и другие виды спорта, которые также имеют своих последователей. Многие могут решиться заниматься спортом и улучшить своё здоровье и физическое состояние, благодаря примерам из спортивной жизни, поэтому просто необходимо знать про спорт и его деятелей.

После довольно длительного просмотр ПООПООО, я выяснил, что в курсах по истории и обществознанию времени истории спорта совсем не уделяется. А вот в программе по физкультуре дело обстоит совсем иначе. В разделе, где обозначаются цели и планируемые результаты работы всего курса физической культуры отмечается: «Выпускник получит возможность научиться:

- характеризовать цель возрождения Олимпийских игр и роль Пьера де Кубертена в становлении современного олимпийского движения, объяснять смысл символики и ритуалов Олимпийских игр;
- характеризовать исторические вехи развития отечественного спортивного движения, великих спортсменов, принесших славу российскому спорту» [4].

В содержательном разделе ПООПОО в подпункте 2.2 где, описываются уже сами программы и основное содержание самих предметов можно заметить, что в курсах по истории, и обществознанию истории спорта внимание не уделяется, что логично, так как и в планах этого нет. Программа же по физической культуре должна включать в себя материалы по этой теме. И она включает. В разделе 2.2.2.16 в подпункте «Физическая культура как область знаний» отмечается следующее:

«История и современное развитие физической культуры:

Олимпийские игры древности. Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения. Олимпийское движение в России. Современные Олимпийские игры»

Изначально заявлено, что будут изучаться основные «вехи» развития отечественного спортивного движения. И тут вырисовывается противоречие, так как в самой программе будет уделено внимание только Олимпийским играм, но ведь спорт – это не только олимпийские игры, но и Чемпионаты Мира и Чемпионаты Европы, другие соревнования международного уровня. При этом неолимпийские соревнования для спортсменов зачастую важнее, чем олимпийские. Так, например, в футболе: победа в Олимпийских играх (мировой уровень) ценится значительно меньше, чем победа в Сора Америка (Кубок Америки – соревнование исключительно для стран Южной Америки). Одних только Олимпийских игр недостаточно [5].

Получается, что де-юре история спорта всё же изучается в школе.

Теперь стоит рассмотреть материал, который подаётся в учебниках по физической культуре (не имеет смысла брать обществознание, МХК и историю, так как они не предполагают изучение данного вопроса изначально). За основу я взял учебник «Физическая культура» В.И. Ляха. Учебник делится на 3 возрастные группы: 5-7 класс; 8-9 класс; 10-11 класс.

В учебнике для 5-7 класса первый параграф с названием «Страницы истории», посвящён именно истории спорта. Основная часть параграфа посвящена Олимпийским играм и базовым знаниям о них (появились в 776 году до н.э., потом прекратились, Пьер де Кубертен возродил, 5 колец – символы 5 континентов, девиз: Быстрее, Выше, Сильнее). Ещё часть параграфа отражает развитие спорта в России по предложению на каждый период. Также в начале изучения каждого вида спорта, есть пара абзацев посвящённых истории этой спортивной дисциплине [1].

Учебник 8-9 класса чуть более многословен. Он включает уже 3 параграфа посвящённых истории спорта. В первом параграфе, который называется «История возникновения и развития физической культуры» очень много информации относительно истории физического воспитания и её истории, однако почти половина параграфа практически полностью дублирует то, что писалось в учебнике 5-7 класса (776 год до н.э. и Пьер де Кубертен). Второй параграф с названием «Физическая культура и олимпийское движение в России» чуть более подробно раскрывает тему Олимпиад. Хотя в некоторых моментах пишется тоже самое, что и в предыдущем учебнике. И наконец третий параграф «Олимпиады современности: странички истории» представляет собой перечисление олимпиад и краткий результат (победа/не победа, сколько медалей). Также в начале раздела про вид спорта информация об истории про баскетбол, футбол, волейбол и т.д. также одинакова. Для сравнения: 5-7 класс – «игра в баскетбол появилась в конце 19 века, её создателем считается Джеймс Нейсмит, преподаватель одного из колледжей США. Он придумал для студентов новую игру, которую назвал «Баскетбол» («баскет» – корзина, «бол» – мяч)»; 8-9 класс – «Баскетбол. Эту игру в 1891 году изобрёл Джеймс Нейсмит – преподаватель международной тренировочной школы в Спрингфилде (США). Бросали тогда мяч не в кольцо, а в обычную плетёную корзину. Отсюда и произошло название игры: «баскет» в переводе с английского – корзина, «бол» – мяч)». Очевидно, что написано одно и тоже [2].

В учебнике для 10-11 класса даже эти два параграфа отсутствуют, но один параграф про историю всё же оставили. И информацию решили оставить ту же. Снова Пьер де Кубертен и 776

год до н.э. Они добавили совсем немного, но и то новая информация несёт мало практической пользы [3].

Проанализировав материал, который находится в учебниках, можно понять, что на 6 лет изучения составлен лишь один полноценный параграф относительно истории спорта, однако он посвящён Олимпиадам и в полной мере ничего не раскрывает. Из этого следует, что и де-факто истории спорта должного внимания в школе не уделено.

Проблема чётко определена: в образовательных программах недостаточно внимания уделено истории спорта. Для её решения предполагается создать план внеурочного курса по истории спорта, который необходимо внедрить в школьную программу для 6-8 классов.

План курса:

Курс, который будет рассчитан на 34 урочных часа, должен быть разбит на смысловые блоки, для лучшего усвоения информации. Так как я обосновываю значимость изучения спорта, через практическое применение, а именно воспитание различных положительных качеств, то и смысловые блоки будут делиться именно по этому критерию: Какое личностное качество развивает спорт.

Список уроков представлен в основном историями спортивных личностей. Но отбор кандидатов проходил по определённым критериям. Во-первых, личность действительно должна была много трудиться и преодолевать боль для достижения цели. Во-вторых, личность должна быть известна в широких кругах, лучший вариант, если про неё снят культовый фильм, который посмотрело множество людей. Всё дело в том, что люди вряд ли будут верить незнакомому человеку, а значит истории о трудолюбии неизвестных людей могут их совсем не впечатлить. Однако, если личность известна во всём мире, к примеру, Криштиану Роналду, ученик уже будет слушать более внимательно и вникать. Именно такие личности и наполняют содержание всего курса, за исключением моментов, когда урок посвящён не личности, а некому показательному событию. (Критерии выбора личности применяются ко всем разделам)

Задачи смысловых частей

Вводный урок. Конечно, необходим вводный урок, для того, чтобы понять как относятся к спорту учащиеся, что они знают и исходя из этого формировать нужный подход для преподавания.

Первый раздел: Спорт – труд, терпение, работа через боль, самоотверженность. Данный раздел, предполагается, покажет ученику примеры трудолюбивых людей, которые шли через все преграды, а иногда и через самих себя для того, чтобы достичь цели; подтвердит правдивость пословиц о том, что без труда ничего не получится; мотивирует работать самого обучающегося.

Второй раздел: Спорт – мышление, тактика. Существует мнение, что все спортсмены глупые, но это совсем не так. Любой спорт предполагает умственную тактическую деятельность. Без анализа ситуации и продумывания шагов невозможно выиграть во что бы ты не играл, что бы ты не делал. Этот раздел призван, чтобы показать, что спорт способствует развитию мышления и проработке своих действий.

Третий раздел: Спорт объединяет людей. Этот раздел призван показать, что спорт не только формирует личностные качества человека, он ещё и объединяет людей, делает из них единый, сплочённый, слаженный механизм. Этот раздел в основном состоит из ярких неспортивных событий, на которые оказал влияние спорт, а также теоретические знания раскрывающие спортивную систему мира и то ради чего спорт показывают в массах – фанаты.

Четвёртый раздел: Спорт – противостояние, соперничество, желание стать лучше. Дело в том, что без соперника прогрессировать очень сложно, так как ты не видишь того, что нужно достичь, в каких моментах улучшать себя.

Пятый и заключительный раздел: Спортсмены гордость нашей страны. Как я говорил ранее, спорт создаёт условия, чтобы сплотить людей. Зачастую во время крупных международных соревнования болельщики делятся на группу по командам, за которые они болеют. Такие моменты воспитывают в человеке чувство патриотизма и гордости за свою страну. К тому же, достижения спортсменов – это результат работы всей системы подготовки, которая работает в стране, а значит и достижение страны.

Уроки-практикумы. Также существует ещё один раздел, который разбит по уроку на каждый блок. Это раздел уроков-

практикумов. Уроки-практикумы позволят ощутить себя в ситуации, похожей с жизнью героев про которые идёт речь в курсе и раскроет подаваемый материал наиболее полно, так как теория без практики существовать не может.

Заключительный урок. Весь курс внеурочной деятельности будет заканчиваться заключительным уроком, на котором будет вспоминаться всё ранее пройденное, а также попытка сделать какие-то выводы для каждого ученика и самоанализ после всего курса. Планируется провести контрольную работу с вопросами открытого типа, который покажет на сколько обучающиеся поняли и изучили материал курса (табл. 1).

Таблица 1 – Спорт – источник самосовершенствования для каждого человека

№	Тема занятия	Количество часов
1	Вводный урок	1
1 раздел: Спорт – труд, терпение, работа через боль, самоотверженность		
2	Криштиану Роналду	1
3	Быстрее. Выше. Сильнее. А.В. Попов, С.В. Хоркина, А.А. Карелин	1
4	Лев Яшин	1
5	Урок – практикум (Физические упражнения)	1
6	Итоговая игра по теме «Спорт, как рыбка, без труда ничего не получится»	1
2 раздел: Спорт – мышление, тактика		
7	Валерий Лобановский	1
8	Шахматы – самая тактическая игра	1
9	Сравнение командных игр и Ледового побоища	1
10	Андрес Иньеста, Хави, Серхио Бускетс	1
11	Урок – практикум (шахматные партии)	1
12	Итоговый урок по теме «Зайдём с левого фланга. Они не ожидают»	1
3 раздел: Спорт объединяет людей		
13	Чемпионат мира по футболу 2018 в России	1
14	Война в Кот-д'Ивуаре	1
15	Система клубов	1
16	Фанаты	1
17	Спорт во время II Мировой войны	1

№	Тема занятия	Количество часов
18	Урок – практикум (командные и командообразующие игры)	1
19	Итоговый урок « Один в поле не воин»	1
4 раздел: Спорт – противостояние, соперничество, желание стать лучше		
20	Барселона – Реал Мадрид	1
21	Битва двух «К»	1
22	Мерседес и Феррари	1
23	Овечкин – Кросби	1
24	Тот, кто жалит как пчела	1
25	Урок-практикум «Дуэль»	1
26	Итоговый урок « По разные стороны»	1
5 раздел: Спортсмены гордость нашей страны		
27	Легенда с номером. Валерий Харламов	1
28	Россия, СССР и футбол	1
29	Осталось 3 секунды	1
30	Анна Щербакова и фигурное катание	1
31	Достижения на олимпиадах	1
32	Урок – практикум «Хочу быть как он»	1
33	Итоговый урок по теме «Наша гордость»	1
34	Заключительный урок	1

Список литературы

[1] Физическая культура. 5, 6, 7 классы: Учебник для общеобразоват. организаций / М.Я. Виленский и др.; под ред. М. Я. Виленского. – М.: Просвещение, 2019. 239 с.

[2] Физическая культура. 8-9 классы: Учебник для общеобразоват. организаций / В.И. Лях. – М.: Просвещение, 2019. 256 с.

[3] Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В.И. Лях. // 6-е изд. – М.: Просвещение, 2019. 255 с

[4] Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования. Раздел: Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Подпункт: Физическая культура [Электронный ресурс] – URL: <https://sudact.ru/law/primernaia>

osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia/1/1.2/1.2.5/1.2.5.16/ (дата обращения: 06.05.2024)

[5] Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования. Раздел: Физическая культура как область знаний. [Электронный ресурс] – URL: <https://sudact.ru/law/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia/2/2.2/2.2.2/2.2.2.16/fizicheskaia-kultura-kak-oblast-znaniia/> (дата обращения: 06.05.2024)

© Н.С. Субботенко, 2024

УДК 796/799

**ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ****Е.В. Еременко,**

студентка 3 курса, напр. «Коммуникативный дизайн»

Т.В. Зайцева,

ст. преп.,

ДГТУ,

г. Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье рассматривается проблема отсутствия мотивации к занятиям физической культурой среди молодёжи, а также способы её решения. В эпоху стремительного развития технологий физическая активность человечества значительно снижается. Это приводит к необратимым последствиям. Поэтому каждый человек должен понимать важность занятий физической культурой и спортом, а также усердно работать над собой. Мотивация к регулярным занятиям физической культурой приводит к улучшению общего состояния здоровья организма, а также качеств характера и образа жизни. Статья призывает обратить внимание на важность поднятия уровня мотивации к занятиям физической культурой среди молодёжи.

Ключевые слова: занятия физической культурой, отсутствие мотивации, образ жизни, спорт, здоровье

В современном мире многие молодые люди сталкиваются с проблемой отсутствия мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Данное явление, имеющее большое негативное влияние на физическое и психическое здоровье человека, весьма активно распространяется в нынешнюю эпоху стремительного развития технологий. Отсутствие мотивации к занятиям физической активностью и спортом приводит к таким негативным последствиям, как различные заболевания организма и психические расстройства, а также к ухудшению общего самочувствия и качества жизни в целом [1]. В данной статье будут рассмотрены причины возникновения

такого явления, как отсутствие мотивации к занятиям физической активностью, а также его последствия и возможные способы решения.

Одной из основных причин отсутствия мотивации к занятиям физической культурой среди молодежи является современный образ жизни, неразрывно связанный с развитием и массовым распространением технологий в наше время. Многие молодые люди проводят большую часть своего времени за компьютером, ноутбуком или перед экраном телевизора, планшета, телефона, уделяя мало внимания прогулкам на свежем воздухе, занятиям физической культурой и спортом, и в целом поддержанию должного уровня физической активности [2]. Большинство видов работ, а также занятий в учебном процессе сейчас неразрывно связано с интернетом и цифровыми технологиями, а также с сидячим образом жизни, что пагубно воздействует на организм приводит к ухудшению общего самочувствия человека. Кроме того, недостаточная физическая активность может привести к ожирению, сердечно-сосудистым заболеваниям, проблемам со здоровьем позвоночника, органов зрения, ЖКТ, ухудшению психического и ментального состояния, проблемам со сном и концентрацией и другим негативным последствиям [3].

Другой причиной отсутствия мотивации может быть нехватка времени. Многие молодые люди сейчас не только много учатся, но и могут совмещать обучение с подработкой или работой на полную ставку, что не оставляет им времени на занятия спортом. Большинство тренажерных залов и спортивных секций работают в дневное время, поэтому молодые люди не могут найти время для занятий.

Третьей причиной отсутствия мотивации к занятиям физической культурой может быть низкий уровень самодисциплины. Многие молодые люди не могут выработать режим занятий и придерживаться его. Недостаток самодисциплины может привести к тому, что молодые люди не следуют плану тренировок и питания, или постоянно сбиваются с него, что уменьшает эффективность занятий. Строгое расписание и первые неудачи могут восприниматься болезненно, и не каждый человек способен найти в себе силы для поддержания выработанной мотивации.

Для решения проблемы отсутствия мотивации к занятиям физической культурой среди молодежи, необходимо применить комплексный подход. Во-первых, необходимо изменить образ жизни и

уделить больше внимания физической активности, а также задуматься и понять, насколько важны занятия спортом и физической активностью для здоровья и общего самочувствия человека. Молодым людям следует ограничить время, проводимое за компьютером, телефоном или телевизором, и выделить время на занятия спортом. Регулярные занятия физическими упражнениями помогут улучшить физическую форму, укрепить организм, предотвратить ряд болезней, поддерживать общее физическое и психическое состояние в норме, быть более позитивным и продуктивным.

Во-вторых, необходимо правильно планировать свое время. Молодежь должна находить время для занятий спортом, даже при наличии загруженного графика работы или учебы, ведь спорт помогает бороться с негативным влиянием сидячего образа жизни, стресса. Следует выбрать удобное время для занятий и придерживаться выбранного режима. Это поможет создать привычку к физической активности и улучшить результаты тренировок [4].

Наконец, необходимо развивать самодисциплину и настойчивость [5]. Это может пригодиться не только в отношении занятий физической культурой, но и улучшить многие другие сферы жизни в целом. Молодые люди должны научиться следовать плану тренировок и добиваться поставленных целей. Для этого можно использовать различные методики мотивации, такие как постановка целей и награждение за достижения. Важно не отступать при первых неудачах, а находить в себе силы продолжать занятия и двигаться к поставленным целям, что в результате закалит характер и поднимет дух.

В заключение, отсутствие мотивации к занятиям физической культурой среди молодежи – это серьезная проблема, которая требует большого внимания, а также комплексного подхода к её решению. Изменение образа жизни, правильное планирование времени и развитие самодисциплины, представление о важности физической активности в жизни человека помогут молодым людям обрести мотивацию к занятиям спортом и улучшат их состояние в целом, сделают выносливее, сильнее, продуктивнее, а главное – лучше и счастливее. Важно помнить, что здоровье – это самое ценное, что у нас есть, и забота о нем должна быть приоритетной задачей для каждого человека.

Список литературы

- [1] Ландарь А.А., Иванова О.Л., Носик О.В. Мотивация к спорту в нашей жизни [Электронный ресурс].
- [2] Блохин В.Н. Проблемы популяризации спорта в молодежной среде.
- [3] Сайт «МЕГИОН ПНБ» // Последствия малоподвижного образа жизни [Электронный ресурс].
- [4] Степанова О.Н., Волкова А.Н. Формирование интереса подростков и молодёжи к занятиям непопулярными олимпийскими видами спорта.
- [5] Чернышева И.В., Егорычева Е.В., Шлемова Е.В., Шарыпова А.С. Методы самомотивации к занятиям физической культурой и спортом [Электронный ресурс].

© Е.В. Еременко, Т.В. Зайцева, 2024

Издательство «НИЦ Вестник науки»



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Сборник научных статей по материалам
XIV Международной научно-практической конференции

г. Уфа 10 мая 2024 г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом <https://pixabay.com>
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 24,0