МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 25 НОЯБРЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023

УДК 001.1
ББК 60
Н34

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Н34

НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей X Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 110 с.

ISBN 978-5-00236-085-7

Настоящий сборник составлен по материалам X Международной научно-практической конференции «**НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**», состоявшейся 25 ноября 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00236-085-7

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович –
кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 7

АНАЛИЗ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХАРАКЛОКАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ РАССЕЯНИЯ ПОЛОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ ПО ДИАГРАММЕ ОБРАТНОГО РАССЕЯНИЯ
ПАНКРАТОВ А. Н., ПАНКРАТОВА Е. А. 8

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 13

TENSILE TEST OF SAMPLES OF FE-CR-NI-CO STEEL PRODUCED BY SELECTIVE LASER MELTING
ZINOVEVA EKATERINA VICTOROVNA, BERSENEV NIKITA DMITRIEVICH,
GAVRILOVA ANGELINA ALEXANDROVNA, MILUKOV EGOR DENISOVICH 14

ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО КАК АЛБТЕРНАТИВА СТЕКЛОВОЛОКНУ В КАЧЕСТВЕ АРМИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА В КОМПОЗИТАХ
КОХАНСКИЙ РОМАН ВИКТОРОВИЧ, ЖИХАРЕВА ЯНА ВИКТОРОВНА 17

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПАЦИЕНТУ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯТОРА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ
СИДОРОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, СУХОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ,
ЖУКОВ НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ, СЕРГЕЕВ ФЕДОР КОНСТАНТИНОВИЧ 21

ОБЗОР СВЯЗЕЙ МЕЖДУ УСТРОЙСТВАМИ ВНУТРИ СИСТЕМЫ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ
ВЕРЕЩАГИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, КАПЕЦКИЙ ИГОРЬ ОЛЕГОВИЧ,
ГОРЕЛИКОВ РОМАН СТАНИСЛАВОВИЧ, ЯРМОНОВ АНТОН СЕРГЕЕВИЧ 25

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ
ТИХОНОВ МАРТИН РОБЕРТОВИЧ, БЕЛЯКОВА МАРИЯ ДМИТРИЕВНА 29

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 32

АНАЛИЗ ЩЕННЫХ СУК ПО НОРМАМ FEDIAF И РОССИЙСКИМ НОРМАМ ПО ХОХРИНУ
ВЕРЕЗУБОВА НАТАЛЬЯ АФАНАСЬЕВНА, ИВАНОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА 33

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 37

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ВНЕБЮДЖЕТНЫМИ ФОНДАМИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЕНС
ЕЛОХИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА 38

ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИИ
ФЕДОСОВА ПОЛИНА ИГОРЕВНА 43

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ 48

СВОБОДА И РАВЕНСТВО КАК РЕЗУЛЬТАТ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УСЛОВИЯ ОБМЕНА
НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ 49

ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ И РЕВОЛЮЦИИ СТЯНУТЫЕ В ЕВРОПУ
НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ 54

ПОЛЬСКАЯ СВОБОДА И КЛАССОВАЯ БОРЬБА
НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ 58

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 62

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В ЗАГОЛОВКАХ: СЕМАНТИКА И ПРАГМАТИКА
САВЧУК ГАЛИНА ВАСИЛЬЕВНА, АВДЮКОВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА 63

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 66

СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО: МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМА
ТРОЯН ДАНИЛА ЮРЬЕВИЧ 67

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЁННЫЙ СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВОЕННОЙ РОБОТОТЕХНИКИ
ПЕРФИЛОВ ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ 70

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СОТРУДНИКАМИ ОВД РФ
ЛУКЬЯНЧИКОВА СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА 74

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 77

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ВОЕННОГО ВУЗА ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ, ИХ МОТИВАЦИИ К СЛУЖБЕ В ВОЙСКАХ
ШАЦКИХ ЮРИЙ СЕМЕНОВИЧ 78

ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСГРАФИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
УВАРОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА 84

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 87

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА
ГАРИБМАМАДОВА ФАРАНГИС, ГАЛАТОНОВ АРТЁМ, ГЮЛЮШОВ ИБРАГИМ, ЗОКИРОВА АНИСА 88

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
КОМАРОВА ЕКАТЕРИНА ВАЛЕНТИНОВНА, ЦЫПЛИХИН НИКИТА ОЛЕГОВИЧ 91

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ: АТЕРОСКЛЕРОЗ
АХИЯРОВА Р.Ш., ГАЙСИН А.М., СОБИРОВА С.Ш., ГИБАДУЛЛИНА Ф.Б. 94

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ 97

МОРФОЛОГИЯ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА У РЫСИ ОБЫКНОВЕННОЙ
НОСКОВА ЛЮБОВЬ ИГОРЕВНА 98

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 102

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
АНОХИНА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА 103

КУЛЬТУРОЛОГИЯ 106

ЭТНИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В ДИЗАЙНЕ УПАКОВКИ КОСМЕТИКИ
ЕГОРОВА ВИКТОРИЯ МАКСИМОВНА 107

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.396.96:535

АНАЛИЗ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХАРАКЛОКАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ РАССЕЯНИЯ ПОЛОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ ПО ДИАГРАММЕ ОБРАТНОГО РАССЕЯНИЯ

ПАНКРАТОВ А. Н.,
АО «КТЦ «ЭЛЕКТРОНИКА»
г. Воронеж, Россия
ПАНКРАТОВА Е. А.
к. т. н., доцент
ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

Аннотация. Представлена возможность восстановления характеристик локальных источников рассеяния по диаграмме обратного рассеяния методом математического моделирования на примере двумерной полости прямоугольной формы. Приведены результаты решения для идеально проводящей двумерной полости прямоугольной формы при *E*–поляризации падающей плоской электромагнитной волны. Прилагаются ограничения решения данной задачи и дальнейшие перспективы развития предложенного метода.
Ключевые слова. Математическое моделирование, локальные источники, обратное рассеяние.

ANALYSIS OF THE INVERSE PROBLEM OF RESTORING THE CHARACTERISTICS OF LOCAL SOURCES OF RECTANGULAR CAVITY SCATTERING BY THE BACKSCATTERING DIAGRAM

Pankratov A. N.,
Pankratova E. A.

Annotation. The possibility of reconstructing the characteristics of local scattering sources from the backscattering diagram by mathematical modeling on the example of a two-dimensional rectangular cavity is presented. The results of the solution for a perfectly conducting two–dimensional rectangular cavity with E-polarization of an incident plane electromagnetic wave are presented. The limitations of solving this problem and further prospects for the development of the proposed method are attached.
Key words. Mathematical modeling, local sources, backscattering.

Тема создания методов восстановления структуры объектов по рассеянному полю [1,2] до сих пор актуальна. Что, возможно, объясняется усложнением современных объектов техники – они содержат большое количество полостей. Антенные блоки, вооружение на внешних подвесках, кабины пилота, воздухозаборники и сопла двигателей летательных аппаратов и т.д. Среди исследовательских работ в радиолокации также актуальны исследования в области получения достаточно полной информа-

ции о пространственной структуре локальных источников [3] рассеяния на поверхности объектов сложной формы.

При проведении испытаний в лабораторных условиях (на полигонах и в радиочастотных безэховых камерах) в процессе вращения объекта рассчитывается диаграмма обратного рассеяния. По полученным данным требуется восстановить параметры объекта. Метод предложенный в работе [4] для объекта в виде системы жестко связанных электродинамических независимых локальных источников рассеяния физические свойства, которой (электрические, оптические и др.) не зависят от направления, был успешно применен для восстановления по диаграмме обратного рассеяния характеристик параметров локальных источников идеально проводящего цилиндрического объекта. Поскольку радиолокационными объектами часто являются полости различной конфигурации, то представляет интерес применить этот метод для решения рассматриваемой задачи в случае двумерной идеально проводящей полости прямоугольной формы (бесконечную вдоль оси *z*) (рис. 1). Рассмотрим случай рассеяния обычных радиолокационных системах, в которых передатчик и приемник работают на одну антенну, плоской электромагнитной волны системой *N* изотропных жестко связанных независимых отражателей (рис.2), представляющей собой электродинамическую модель объекта, считая, что измерения проводятся в плоскости *xOy*, можно представить следующим образом:

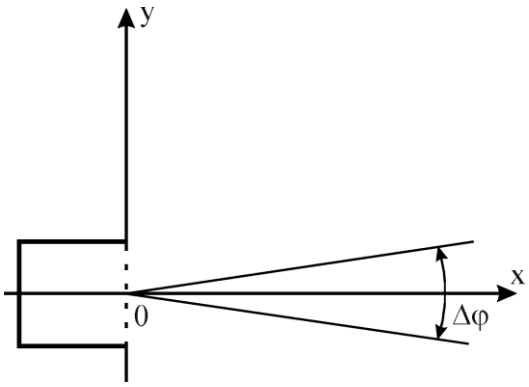


Рис. 1. Геометрия полости прямоугольной формы

$$E^{(0)}(\varphi)=\sum_{i=1}^{N}E_i\exp\left[j2k\left(x_i\cos\varphi+y_i\sin\varphi\right)\right], \qquad (1)$$

где x_m, y_m – координаты *m*-го отражателя; E_m – амплитуда сигнала, рассеянного *m*-м отражателем; φ – угол наблюдения, отсчитываемый от оси *Ox*, направленной вдоль биссектрисы сектора углов $\Delta\varphi$; $k=2\pi/\lambda$ – волновое число; λ – длина волны. Формула (1) справедлива для любых углов наблюдения φ.

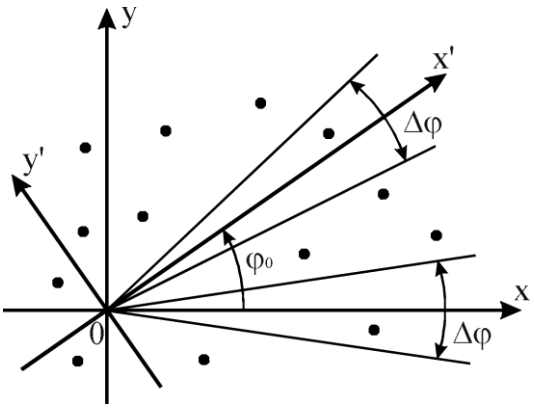


Рис. 2. Модель объекта

Когда $\Delta\varphi/2<<1$ выражение (1) может быть преобразовано к следующему виду:

$$E^{(0)}(u)=\sum_{i=1}^{N}\tilde{E}_i\exp(j2y_iu),\quad |u|\le k\sin(\Delta\varphi/2)<<k\,, \tag{2}$$

где $\tilde{E}_n=E_n\exp(j2kx_n)$, $u=k\sin(\varphi)$ – пространственная частота.

Таким образом, в первую очередь, для рассматриваемой модели объекта необходимо найти общее количество источников *N*, амплитуды E_i, поперечные координаты $y_i\ (i=1,\ldots,N)$ и продольные координаты $x_i\ (i=1,\ldots,N)$ по известной из эксперимента амплитудной диаграмме обратного рассеяния $\left|E^{(0)}(u)\right|$, где $|u|\le k\sin(\Delta\varphi/2)<<k$. По фрагменту $E^{(0)}(\varphi)$, известному на $|\varphi|\le\Delta\varphi/2<<1$, находятся количество локальных источников *N*, их поперечные координаты $y_i\ (i=1,\ldots,N)$ и амплитуды E_i. А именно, $E^{(0)}(\varphi)$ (1) объекта определяется спектр пространственных частот $E(u,\Delta\varphi)$:

$$E(u,\Delta\varphi)=\begin{cases}E^{(0)}(u), & |u|\le k\sin(\Delta\varphi/2)<<k,\\ 0, & |u|>k\sin(\Delta\varphi/2).\end{cases} \tag{3}$$

При записи спектра распределения частот в пространстве $E(u,\Delta\varphi)$ с малой величиной сектора углов наблюдения $\Delta\varphi$ логично имеется возможность использовать прямоугольное окно.

По спектру пространственных частот $E(u,\Delta\varphi)$ находится одномерное радиолокационное изображение $J(y,\Delta\varphi)$ объекта:

$$J(y,\Delta\varphi)=\frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}E(u,\Delta\varphi)\exp(-jyu)\,du=\frac{k\Delta\varphi}{2\pi}\sum_{i=1}^{N}\tilde{E}_i\frac{\sin\left(\frac{k\Delta\varphi}{2}(y-2y_i)\right)}{\frac{k\Delta\varphi}{2}(y-2y_i)}\,, \tag{4}$$

Из выражения (4) следует, что количество главных максимумов совпадает с числом локальных источников *N*. Поперечные координаты локальных источников равняются половине поперечных координат соответствующих главных максимумов. Величины главных максимумов одномерного радиолокационного изображения $J(y,\Delta\varphi)$ (4) соответствуют амплитудам $E_i\ (i=1,\ldots,N)$ локальных источников объекта.

По элементу диаграммы $E^{(0)}(\varphi)$, известному на $|\varphi-\varphi_0|\le\Delta\varphi/2<<1$, находятся поперечные координаты $y_i'\ (i=1,\ldots,N)$ отдельных фрагментов источников в системе координат *x′Oy′*, повернутой на угол φ_0 относительно системы координат *xOy* (рис. 2).

Рассмотрим диаграмму обратного рассеяния $E^{(0)}(\varphi)$ в секторе углов наблюдения $|\varphi-\varphi_0|\le\Delta\varphi/2<<1$ (рис. 2). Используя известные соотношения для преобразования координат локальных источников, диаграмма обратного рассеяния в рассматриваемом секторе углов наблюдения можно записать в системе координат *x′Oy′* (рис. 2), повернутой на угол φ_0 относительно *xOy*, следующим образом [4]:

$$E^{(0)}(\varphi)=\sum_{i=1}^{N}E_i\exp\left[j2k\left(x_i'\cos(\varphi-\varphi_0)+y_i'\sin(\varphi-\varphi_0)\right)\right],\ |\varphi-\varphi_0|\le\Delta\varphi/2<<1. \tag{5}$$

При этом угол поворота φ_0 может принимать любые значения.

По найденным поперечным координатам отдельных источников $y_i, y_i'\ (i=1,\ldots,N)$ рассчитываются продольные координаты $x_i\ (i=1,\ldots,N)$ (рис. 2):

$$x_i = y_i ctg\varphi_0 - \frac{y_i'}{\sin\varphi_0} \quad (i = 1, \ldots, N). \tag{6}$$

$$\text{Для } \varphi_0 = 90^\circ \quad x_i = -y_i' \quad (i = 1, \ldots, N). \tag{7}$$

Далее представлены результаты решения задачи для металлической полости прямоугольной формы с размером апертуры 10λ и длиной 10λ (рис. 1). диаграмма обратного рассеяния полости вычислялась строгим методом интегральных уравнений для случая *E*–поляризации ($\vec{E}$ направлен вдоль оси *z*) падающей плоской монохроматической электромагнитной волны с амплитудой, равной 30.

На рис. 3 представлены зависимости восстановленных поперечных координат локальных источников полости от угла наблюдения φ_0. Величина сектора углов наблюдения $\Delta\varphi = 12^\circ$. Для углов наблюдения [0º; 6º], когда в сектор углов наблюдения попадает угол нормали к условной плоской излучающей или принимающей излучение поверхности антенны ($\varphi_0 = 0^\circ$), восстанавливаются два локальных источников (кривые 1 и 2). Для углов наблюдения [6º; 42º] восстанавливается один локальных источников (кривая 1). Для углов наблюдения [42º; 48º] восстанавливаются три локальных источников (кривые 5, 6, 7). Для углов наблюдения [48º; 59º] восстанавливается один локальных источников (кривая 3). Для углов наблюдения [59º; 64º] восстанавливаются два локальных источников (кривые 8 и 9). Для углов наблюдения [64°; 84°[восстанавливается один локальных источников (кривая 4). При $\varphi_0 = 84^\circ$ восстанавливаются два локальных источников с соответствующими поперечными координатами (модулями амплитуд) -0,4λ (34,04) и 2,7λ (9,06). Для углов наблюдения [84°; 90°] точечные локальных источников не восстанавливаются. При $\varphi_0 = 90^\circ$ восстанавливаются два локальных источников с соответствующими поперечными координатами (модулями амплитуд) 2,3λ (74,09) и 7,4λ (77,65). локальных источников рассеяния полости располагаются на ее поверхности, поэтому восстановление продольных координат локальных источников очевидно.

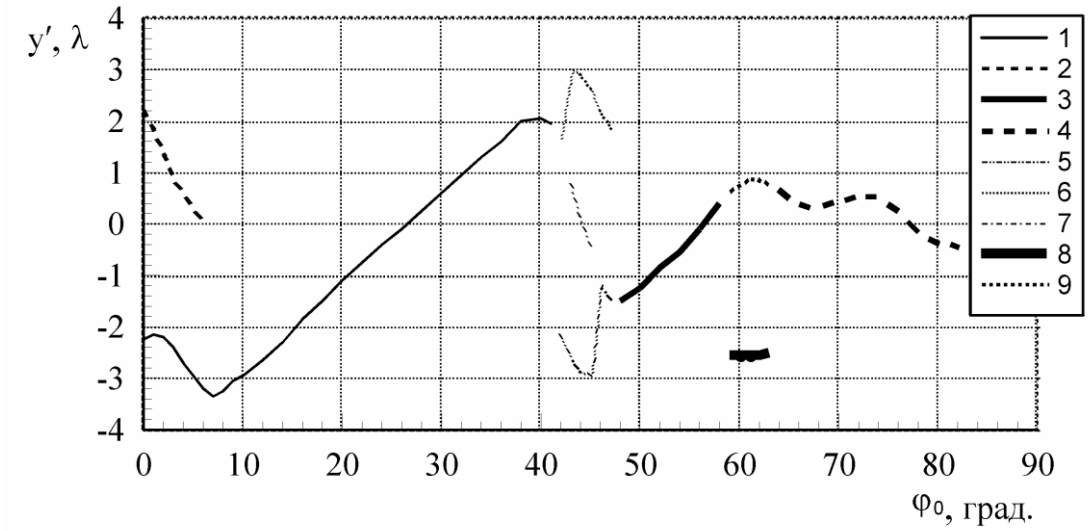


Рис. 3. Зависимость восстановленных поперечных координат локальных источников полости от угла наблюдения φ_0.

Выводы: приведенный в статье Метод восстановления характеристик локальных источников рассеяния по диаграмме обратного рассеяния весьма интересен, однако по мнению авторов следует более тщательно проверить выводы данного метода и особенно математический аппарат при переходе из микроуровня к макроуровню.

Список источников

1. Гатилова И.Ю., Понькин В.А., Ужахов Т.С. Определение пространственной структуры локальных отражателей на поверхности объекта по амплитудной диаграмме обратного рассеяния // Радиотехника. 2000. № 6. С. 79–84.
2. Кутищев С.Н. Итерационный метод восстановления локальных источников рассеяния объекта по амплитудной диаграмме обратного рассеяния // Электромагнитные волны и электронные системы. 2007. Т. 12. № 6. С. 23–27.
3. Штагер Е.А. Рассеяние радиоволн на телах сложной формы. М.: Радио и связь, 1986.
4. Kutishchev S.N. Reconstruction Parameters of Local Scattering Sources of a Metallic Strip from the Backscattering Pattern // Journal of Electromagnetic Analysis and Applications. 2012. Vol. 4. No. 12. PP. 492-496.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 669.15-194

TENSILE TEST OF SAMPLES OF FE-CR-NI-CO STEEL PRODUCED BY SELECTIVE LASER MELTING

ZINOVEVA EKATERINA VICTOROVNA,
BERSENEV NIKITA DMITRIEVICH,
GAVRILOVA ANGELINA ALEXANDROVNA,
MILUKOV EGOR DENISOVICH
students
The Bauman Moscow State Technical University

Scientific adviser: Sevalnev German Sergeyevich
Ph.D., senior lecturer
The Bauman Moscow State Technical University

Abstract: The work carried out tensile tests on samples made of maraging steel at temperatures of 20 and 500 °C. Based on the test results, it was established that an increase in test temperature leads to significant softening of steel, which may be associated with the γ→α transformation.
Key words: steel, intermetallic compounds, tensile test, tensile strength, yield stress.

ИСПЫТАНИЕ НА РАСТЯЖЕНИЕ ОБРАЗОВ ИЗ Fe-Cr-Ni-Co СТАЛИ, ПОЛУЧЕННЫХ СЕЛЕКТИВНЫМ СПЛАВЛЕНИЕМ

Зиновьева Екатерина Викторовна,
Берсенев Никита Дмитриевич,
Гаврилова Ангелина Александровна,
Милюков Егор Денисович

Научный руководитель: Севальнёв Герман Сергеевич

Аннотация. В работе проведены испытания на растяжение образцов из мартенситностареющей стали при температурах 20 и 500 °С. По результатам испытаний установлено, что увеличение температуры испытаний приводит к значительному разупрочнению, стали, что может быть связано с γ→α превращением.
Ключевые слова: сталь, интерметаллиды, испытания на растяжение, предел прочности, предел текучести.

Trends in the modernization of modern units and the development of new machine-building systems inevitably lead to the improvement of product manufacturing technologies and technological processes for their processing [1-4]. Designers are increasingly using additive technologies to develop components of new structures due to the possibility of topological optimization of the design in order to reduce weight and size characteristics. The undoubted advantage of additive technologies for creating modern parts and assemblies of

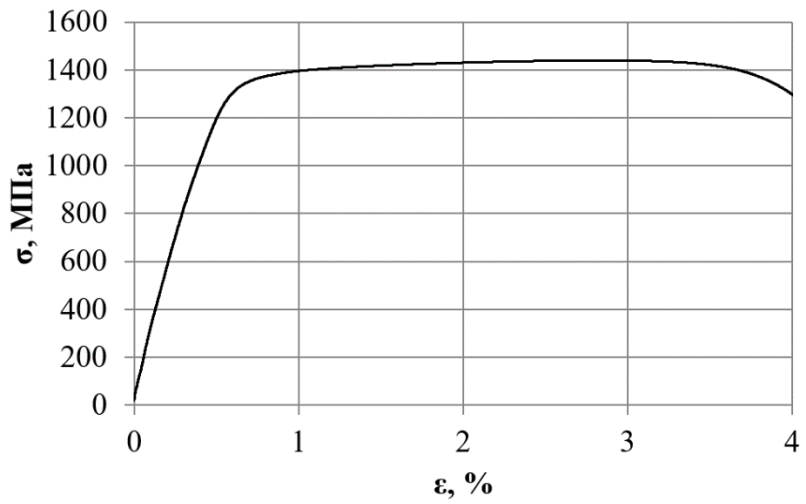
mechanisms is the aggregation of parts into a single assembly unit, forming a structure of several parts connected by bolted joints into a single product.

For trouble-free operation of the design used, it is necessary to select materials that have the required set of physical and mechanical characteristics [5-7], and for use in additive technologies, the required level of weldability. Maraging steels have the best set of mechanical characteristics with good weldability. Low carbon content and strengthening due to the formation of lath martensite and intermetallic hardening make it possible to achieve high strength characteristics (tensile strength of more than 1500 MPa and relative elongation of more than 10%) and manufacturability in the manufacture of semi-finished products and various products.

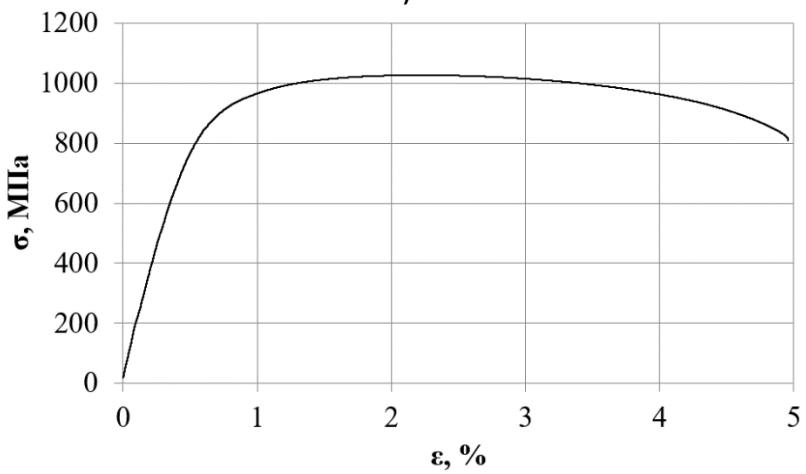
Due to intermetallic hardening, which occurs by a similar mechanism as in nickel alloys, maraging steels can have a fairly high set of characteristics in the temperature range of 300-500 ºC, which has a positive effect on the set of characteristics of the final product. Studying the possibility of steels operating at elevated temperatures is an urgent task for research.

As part of this work, samples were synthesized from steel 02Kh13N4M5K8B in the XY plane and the characteristics were studied at 20 and 500 ºC. Heat treatment of steel consisted of hardening, cold treatment and aging. Static tensile testing of the samples was carried out on a Zwick Roell Z250 electromechanical machine at a crosshead speed of 5 mm/min in accordance with GOST 1497.

The characteristic appearance of the curves after static tensile tests is presented in Figure 1.



a)



b)

Fig. 1. View of the curves after testing samples for static tension at a temperature: a) 20 ºC, b) 500 ºC

Analysis of the results showed that when tested for static tension at a temperature of 20 ºC, the steel has a tensile strength of more than 1400 MPa and a yield strength of more than 1350 MPa, which indicates a

significant strengthening of the structure through the uniform distribution of the intermetallic phase. However, when tested at a temperature of 500 ºC, significant softening occurs, as a result of which the tensile strength is about 1000 MPa, and the yield strength is about 850 MPa. Such softening may be associated with the intensive formation of the austenite phase, the formation of which is accelerated under the influence of plastic deformation during tensile testing.

Список источников

1. Г. С. Севальнев, Д. Ю. Нефедкин, М. Э. Дружинина и др. Кинетика диффузионного насыщения бериллийсодержащей стали ВНС32-ВИ при различных видах химико-термической обработки // Труды ВИАМ: электрон. науч.-технич. журн. 2023. №. 1. Ст.1. http://www.viam-works.ru (дата обращения: 20.10.2023). DOI: 10.18577/2307-6046-2023-0-1-3-14.
2. Е. И. Лукин, В. М. Блинов, И. О. Банных и др. Исследование влияния температуры закалки на структуру и механические свойства мартенситно-ферритной коррозионно-стойкой азотосодержащей стали 08Х17Н2АФ // Электрометаллургия. 2022. № 12. С. 2-14. DOI 10.31044/1584-6781-2022-0-12-2-14.
3. Моисеенков В.В., Севальнев Г.С., Волков Р.Б. и др. Применение метода ротационной ковки для получения прутков из высокоазотистой стали ВНС-78 // Авиационные материалы и технологии: электрон. науч.-технич. журн., 2022. №4. Ст. 01. URL: http://www.journal.viam.ru (дата обращения 20.10.2023). DOI: 10.18577/2713-0193-2022-0-4-3-15.
4. Г. С. Севальнев, Е. Н. Коробова, Р. М. Дворецков и др. Влияние степени дисперсности структуры мартенсита и размера карбидной фазы на фрикционное взаимодействие в условиях сухого трения скольжения высокоуглеродистой комплексно-легированной стали // Труды ВИАМ: электрон. науч.-технич. журн. 2022. №. 6. Ст.2. http://www.viam-works.ru (дата обращения: 20.10.2023). DOI: 10.18577/2307-6046-2022-0-6-15-26.
5. Севальнев Г. С. Бериллийсодержащие стали - перспективный материал с высоким уровнем физико-механических свойств // Авиационные материалы и технологии. 2023. № 3(72). С. 15-29. DOI 10.18577/2713-0193-2023-0-3-15-29
6. Перкас М.Д., Кардонский В.М. Высокопрочные мартенситностареющие стали. М.: Металлургия. 1970. 223с.
7. Еднерал А.Ф., Кардонский В.М., Перкас М.Д. Структурные изменения при старении безуглеродистого железоникелевого мартенсита // Сборник статей «Несовершенства кристаллического строения и мартенситные превращения». М: Наука, 1972, С. 63-79

© Зиновьева Е.В., Берсенев Н.Д., Милюков Е.Д., Гаврилова А.А., 2023

УДК 620.1-1/-9

ЛЬНЯНОЕ ВОЛОКНО КАК АЛБТЕРНАТИВА СТЕКЛОВОЛОКНУ В КАЧЕСТВЕ АРМИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА В КОМПОЗИТАХ

КОХАНСКИЙ РОМАН ВИКТОРОВИЧ,
ЖИХАРЕВА ЯНА ВИКТОРОВНА
студенты
ДГТУ «Донской государственный технический университет»

Аннотация: В связи с растущими требованиями к новым разрабатываемым материалам в западных странах, все больше находит применение льняные волокна в композитных материалах взамен стекловолокна. Композиты изготовленные из льняных волокон обладают хорошими механическими свойствами сравнимыми с композитами изготовленных из стеклянных волокон но при этом более экологичны. В этой статье рассмотрены и кратко изложены механические свойства, структура волокна и влияние конфигурации волокна на механические свойства композитов, армированных льняным волокном.
Ключевые слова: Композиты из натуральных волокон, механические свойства.

FLAX FIBER AS AN ALTERNATIVE TO FIBERGLASS AS A REINFORCING MATERIAL IN COMPOSITES

Kohanskii Roman Viktorovich,
Zhikhareva Yana Viktorovna

Abstract: Due to the growing requirements for new materials being developed in Western countries, flax fibers are increasingly being used in composite materials instead of fiberglass. Composites made of linen fibers have good mechanical properties comparable to composites made of glass fibers, but at the same time they are more environmentally friendly. This article discusses and summarizes the mechanical properties, fiber structure and the effect of fiber configuration on the mechanical properties of composites reinforced with flax fiber.
Key words: Composites made of natural fibers, mechanical properties.

Из-за растущей заботы об окружающей среде и требований к разработке экологически чистых материалов в последние годы в западных странах приобрело популярность использование биоволокон для замены стекловолокон в качестве армирующих материалов в композитах. К 2020 году потреблено более 830 000 тонн биоволокон, что составляет более 28% от общего объёма производства армирующих материалов. Биоволокна биоразлагаемы и при низкой плотности экономичны. Их специфические механические свойства сравнимы со свойствами стеклянных волокон, используемых в качестве армирующих, при этом биоволокна легкодоступны [1, с. 296].

Лен (Linum usitatissimum) - одно из наиболее широко используемых биоволокон. Лен также является одним из первых, который добывается, прядется и используется человеком в текстильных изделиях. Лен в текстильной промышленности был найден в захоронениях в Египте, датируемых 5000 годом до н.э. [1, с. 296].

Производство льноволокна в России в 2021 году составило производство составило 25,9 тыс. тонн [2, с. 32]. В 2022, показатель превысил 27,0 тыс. тонн [3, с. 27].

Микроструктура льняного волокна чрезвычайно сложна в различном масштабе длины волокон и

различных компонентов, присутствующих в разных пропорциях. На микроскопическом уровне каждое элементарное волокно само по себе состоит из концентрических клеточных стенок, которые отличаются друг от друга толщиной и расположением составляющих их компонентов. В центре элементарного волокна расположены концентрические цилиндры с небольшим каналом посередине, называемым просветом, который способствует поглощению воды. Наружная клеточная стенка, спроектированная как основная клеточная стенка, имеет толщину всего 0,2 мкм [1, с. 297].

Основными составляющими льняного волокна являются целлюлоза, гемицеллюлоза, воск, лигнин и пектин в различных количествах. Целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин являются основными компонентами, которые определяют физические свойства волокон. Целлюлоза - самый жесткий и прочнейший органический компонент волокна. Однако целлюлоза представляет собой полукристаллический полисахарид с большим количеством дроксильной группы, придающий натуральному волокну гидрофильную природу при использовании для усиления гидрофобных матриц. В результате получается очень плохая внутренняя поверхность и низкая устойчивость к впитыванию влаги. В композитных материалах биоволокна плохо прилипают к гидрофобным матрицам, часто до такой степени, что композит механически уступает либо биоволокнам, либо материалу матрицы самим по себе. Это требует модификации волокна или матрицы для улучшения механических свойств композита. Гемицеллюлоза прочно связана с фибриллами целлюлозы, предположительно, водородными связями. Гемицеллюлозные полимеры разветвлены, полностью аморфны и имеют значительно меньшую молекулярную массу, чем целлюлоза. Благодаря своей открытой структуре, содержащей много гидроксильных и ацетильных групп, гемицеллюлоза частично растворима в воде и гигроскопична. Лигнин и пектин действуют главным образом как связующие. Лигнины представляют собой аморфные, высоко компонентные, в основном ароматические, полимеры фенилпропановых звеньев, но обладают наименьшей сорбцией воды из компонентов натуральных волокон. Воскообразные вещества, содержащиеся в волокнах льна, влияют на смачиваемость волокон и адгезионные характеристики. Льняное волокно богато целлюлозой, на долю которой приходится около 70% от общего химического состава. Это позволяет льну широко рассматриваться в качестве усилителя в композитных материалах [1, с. 297].

В отличие от синтетических волокон, натуральные волокна имеют значительно большую изменчивость своих механических свойств из-за условий эксплуатации в полевых условиях и потенциальных повреждений, возникающих в результате производственных процессов и условий измерений. В процессе производства льняного волокна есть несколько различных стадий: рост растений, сбор урожая, обработка, извлечение и поставка волокна. На каждом этапе на качество волокон может влиять несколько факторов, такие как относительная влажность (Rh), различных химических процедур применяемых для обработке волокон, места волокна в стеблях, микроструктура льняного волокна, механические дефекты волокна, таких как излом полос, растения разных сортов, диаметр волокна [1, с. 302].

Поскольку льняные волокна обладают высокой гидрофильностью, их модули растяжения сильно зависят от относительной влажности окружающей среды (RH). Как статический, так и динамический модули льняных волокон заметно снижались с увеличением относительной влажности (т.е. значения относительной влажности 30%, 45%, 60%, 75% и 90% соответственно) . При увеличении относительной влажности с 30% до 90% снижение статических и динамических модулей льняных волокон составляет 35,4% и 19,4% соответственно [1, с. 302].

Как правило, более высокая прочность на разрыв наблюдается для волокна с меньшей длиной калибра (3,5 мм против 8 мм). Другими словами, предел прочности при растяжении уменьшается с увеличением длины волокна. Причины этого заключаются в двух факторах: первый заключается в том, что чем длиннее волокно, тем выше вероятность наличия в нем дефектов (например, полос перегиба) и, следовательно, преждевременного выхода из строя по сравнению с более коротким волокном. По мере увеличения длины испытания увеличивается и количество слабых звеньев или дефектов, что приводит к снижению прочности при растяжении. Во-вторых, механизм разрушения технических волокон при меньшей длине зажима отличается от механизма разрушения при большей длине зажима. При большой длине зажима происходит разрушение волокон льна из-за относительно слабой пектиновой межфазы, которая связывает элементарные волокна вместе. Пектиновая промежуточная фаза ориентиро-

вана преимущественно в направлении длины волокна, она разрушается при разрушении при сдвиге. При длине зажима ниже длины элементарного волокна разрушение уже не может происходить через пектиновую межфазу, но трещина теперь должна проходить через более прочную целлюлозную клеточную стенку элементарных волокон [1, с. 304].

Основной проблемой композитов из натуральных волокон и полимеров является несовместимость гидрофильных натуральных волокон и гидрофобных матриц. Гидрофильные свойства натуральных волокон (например, льняных волокон) могут привести к плохой адгезии волокна к матрице благодаря наличию в компонентах подвесных гидроксильных и полярных групп. Такая природа приводит к высокому поглощению влаги, что может серьезно снизить растягивающие свойства самих волокон и, следовательно, механические характеристики биокомпозитов [1, с. 304].

Что касается влияния содержания влаги или относительной влажности на оптимальные свойства льняных волокон для использования в композитах, то содержание влаги при данной относительной влажности оказывает значительное влияние на характеристики композитов, изготовленных из льняных волокон, при растяжении. Следовательно, процесс сушки льняных волокон является важным этапом, несмотря на наблюдаемое снижение растягивающих свойств льняных волокон из-за цикла сушки. Чтобы получить прочный композит, армированный льняным волокном, с благоприятными свойствами при растяжении, даются рекомендации по обращению с волокнами до или во время изготовления композитов. Во время отделения одной ячейки волокна от пучка ячеек волокна может произойти повреждение волокна, это может привести к последующему снижению свойств волокон при растяжении, что, таким образом, ухудшить механические свойства композитов, следует рассмотреть эффективную процедуру извлечения волокна. Сушка волокна перед обработкой является важным этапом. Можно считать, что надлежащая обработка волокон позволяет очень значительно снизить как уровень содержания влаги, так и ее качество. Использование одной правильной добавки (связующие вещества, смазывающие вещества, свет, стабилизаторы, красители, антипирены, вспениватели, запах присадок, и биоцидов) в очень небольших количествах (0,5–5%) позволяет существенно улучшить большинство физических, химических или механических свойств натурального волокна композиционных материалов [1, с. 306].

Дефекты клеточных стенок волокна также являются одним из важнейших параметров, определяющих свойства льняных волокон при растяжении [1, с. 307].

В целом, принимая во внимание воздействие окружающей среды, более высокие значения относительной влажности и высокое поглощение влаги значительно ухудшат свойства льняных волокон при растяжении. Улучшение состояния окружающей среды и стабильность размеров лигноцеллюлозных материалов является эффективным способом изменения механических свойств этих материалов. Что касается условий измерения, то большая длина калибра снижает прочность льняных волокон на растяжение вследствие высокого риска образования дефектов (например, полос перегиба) в местах, где происходит растяжение волокна. Подходящая химическая обработка, может увеличить прочность на разрыв и деформацию льняных волокон. Свойства льняного волокна при растяжении неравномерны по его длине. Как правило, в стержне волокна прочнее и жестче в середине пролета, а кончик обладает умеренными свойствами, потому что волокна в середине и на кончике богаты целлюлозой. Кроме того, увеличение диаметра волокна приводит к снижению прочности на растяжение и модуля упругости волокон [1, с. 308].

Удельный модуль упругости был аппроксимирован с использованием среднего значения экстремальных значений. Лен занимает второе место по величине, а удельный модуль прочности льна больше, чем у стекла [1, с. 311].

В композитах из натуральных волокон и полимера полимерная матрица удерживает волокна вместе, придавая им форму и передавая нагрузку на волокна за счет адгезии и/или трения. Матрица также придает жесткость и форму элементу конструкции, защищает волокна от химических веществ и коррозии, влияет на эксплуатационные характеристики, такие как удар и пластичность. Обычно используемой термопластичной полимерной матрицей является полипропилен (PP) и несколько синтетических термопластов, таких как полиэтилен (PE), полистирол (PS). Основными используемыми термореактивными смолами являются полисложноэфирные, винилэфирные и эпоксидные смолы. Термопла-

сты обладают многими преимуществами перед термореактивными полимерами при изготовлении биокомпозитов, такими как низкая стоимость обработки, гибкость конструкции и простота формования сложных деталей. Однако разработка термопластичных композитов из натуральных волокон ограничена температурой обработки. Как правило, температура должна быть ниже 230 °C, чтобы избежать разложения биоволокон, например PP и полиэтилентерефталата. Среди термопластичных полимеров PP наиболее широко используется в биокомпозитах благодаря своей низкой плотности, хорошим механическим свойствам, относительно высокой термостойкости, отличной обрабатываемости и хорошей ударопрочности [1, с. 311].

Несмотря на множество многообещающих достижений в лабораторных условиях, ряд проблем при производстве биокомпозитов в промышленных масштабах все еще существует. Одним из основных препятствий, которое необходимо преодолеть для успешной коммерциализации биокомпозитов, является долговечность. Долговечность относится к стойкости к разрушению, вызванному как внешними, так и внутренними причинами. Отсутствие данных, касающихся долговечности композитов, армированных натуральными волокнами, является одной из основных проблем, которую необходимо было решить до широкого признания и внедрения биокомпозитных материалов в различных областях техники. Жизненный цикл биокомпозитов должен быть адаптирован к конкретным требованиям [1, с. 327].

По сравнению с синтетическими композитами, армированными стекловолокном, натуральные композиты, армированные льняным волокном, обладают относительно низкой влагостойкостью из-за присутствия гидроксильных и других полярных групп в различных компонентах волокон. Льняные волокна с высоким поглощением влаги приводят к слабому межфазному соединению волокна с матрицей и, таким образом, ухудшают механические свойства композитов. Композиты, армированные льняным волокном, очень чувствительны к воздействиям окружающей среды, таким как гигротермическое старение и нагрузка, а также к прогнозированию срока службы. Следовательно, необходимо повысить гидрофобность льняных волокон путем обработки подходящих связующих веществ или покрытия соответствующей смолой, чтобы получить композиты с лучшими механическими свойствами и экологическими характеристиками [1, с. 297].

Льняные волокна являются экономически эффективными материалами, обладающими специфическими механическими свойствами, которые потенциально могут заменить стекловолокно в качестве усилителя в композитах. Их основным недостатком является изменчивость свойств. Воздействие окружающей среды (например, высокая относительная влажность) ухудшает свойства льняных волокон при растяжении. Подходящая химическая обработка может увеличить прочность на растяжение и деформацию льняных волокон. Прочность на растяжение и модуль упругости волокон льна снижаются с увеличением длины волокна, его диаметра. В качестве сырья следует рассматривать льняные волокна в середине пролета и на кончике стебля с высоким содержанием целлюлозы [1, с. 329].

Список источников

1. Libo Yana, Nawawi Chouw, Krishnan Jayaraman. Flax fibre and its composites – A review. Composites: Part B 56 (2014) 296-317;
2. ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Распоряжение от 30 июня 2022 г. № 1751-р
3. ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Распоряжение от 06 июля 2023 г. № 1810-р

УДК 615.842.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПАЦИЕНТУ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯТОРА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

СИДОРОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,
генеральный директор
СУХОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ,
научный сотрудник
ЖУКОВ НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ,
кандидат физико-математических наук, научный сотрудник
ООО «ВИЗАНО», г. Саранск
СЕРГЕЕВ ФЕДОР КОНСТАНТИНОВИЧ
ИП Сергеев Федор Константинович, респ. Мордовия с. Кочетовка

Аннотация: в статье определена постановка задачи и представлена необходимость разработки электромиостимулятора для индивидуализированного подхода к каждому пациенту. На сегодняшний день существует растущая потребность в разработке электромиостимуляторов для индивидуального лечения пациентов в связи с необходимостью эффективной реабилитации и восстановления их функциональности после травм, операций, дегенеративных изменений в организме. Методы электромиостимуляции которые существуют на сегодня имеют свои ограничения, могут затруднять достижение оптимальных результатов лечения. В связи с этим возникает актуальная потребность в разработке нового электромиостимулятора, который будет способен предоставлять индивидуальное лечение и решать проблемы, связанные с существующими методами миостимуляции.
Ключевые слова: электромиостимуляция, электроды, индивидуальное лечение, электрическая стимуляция мышц, физиотерапия, реабилитация, мышечная активация.

APPLICATION OF AN INDIVIDUALIZED APPROACH TO THE PATIENT WHEN DEVELOPING AN ELECTROMYOSTIMULATOR, FOR EFFECTIVE TREATMENT, REHABILITATION, FUNCTIONALITY IN THE TRAINING PROCESS

Sidorova Natalia Alexandrovna,
Sukhov Alexander Yurievich,
Zhukov Nikolay Dmitrievich,
Sergeev Fedor Konstantinovich

Abstract: The article defines the problem statement and presents the need to develop electromyostimulators for individual use for each patient. To date, there is a growing need for the development of electromyostimulators for individual treatment of patients due to the need for effective rehabilitation and restoration of their functionality after injuries, operations, degenerative changes in the body. The methods of electromyostimulation that exist today have their limitations, may make it difficult to achieve optimal treatment results. In this regard, there is an urgent need to develop a new electromyostimulator that will be able to provide individual treatment and solve problems associated with existing methods of myostimulation.
Key words: electromyostimulation, electrodes, individual treatment, electrical muscle stimulation, physiotherapy, rehabilitation, muscle activation.

Одним из методов физиотерапии является миостимуляция, который основан на использовании электрической стимуляции мышц для активации их сокращения. Этот метод имеет широкое применение в физиотерапии и спорте, так как он способствует улучшению мышечной силы и выносливости, а также помогает восстановить функции после травм и операций. Сегодня на рынке существует большое количество миостимуляторов, предлагающих различные функции и возможности. Они могут отличаться по типу электродов, режимам стимуляции и другим параметрам.

Одна из популярных категорий миостимуляторов - это портативные устройства, которые можно использовать дома или во время тренировок. Они обычно имеют компактный размер и различные программы стимуляции, позволяющие настроить интенсивность и частоту стимуляции в соответствии с индивидуальными потребностями.

Также на рынке представлены профессиональные миостимуляторы, которые широко используются в медицинских учреждениях и спортивных центрах. Они обычно имеют больше функций и возможностей, таких как различные режимы стимуляции, возможность работы с несколькими электродами одновременно и возможность настройки параметров стимуляции.

Важно отметить, что перед использованием миостимулятора необходимо проконсультироваться с врачом или специалистом, чтобы убедиться, что он подходит для индивидуальных потребностей пациента и не вызовет никаких проблем со здоровьем, что не всегда представляется возможным.

Существующие методы миостимуляции, такие как электромиостимуляция и нейромышечная электростимуляция, имеют свои преимущества, но также сопряжены с определенными ограничениями. Например, некоторые методы имеют ограниченный диапазон настраиваемых параметров стимуляции, что затрудняет индивидуализацию лечения для каждого пациента. Кроме того, некоторые методы могут быть неудобными в использовании и требовать участия медицинского персонала в проведении процедур.

Разрабатываемый миостимулятор имеет целью решить эти проблемы и предоставить более индивидуализированный подход к лечению пациентов. Он будет обладать широким диапазоном настраиваемых параметров стимуляции, что позволит индивидуализировать лечение в соответствии с потребностями каждого пациента.

Примечательно, что разрабатываемый миостимулятор будет способен решать такие проблемы, как недостаточная индивидуализация лечения, ограниченность настраиваемых параметров стимуляции и неудобство использования. Это позволит пациентам получать оптимальные результаты восстановления и повышать эффективность реабилитации.

Таким образом, разработка нового миостимулятора является актуальной и важной задачей, которая позволит улучшить качество лечения пациентов и достичь более высоких результатов в их реабилитации.

Применение в медицине

Миостимуляция с обратной связью имеет широкий потенциал применения в медицине. Одной из основных областей является реабилитация после травмы или операции. Устройство может помочь пациентам восстановить силу и функциональность мышц, активизируя их безопасно и эффективно. Кро-

ме того, миостимулятор с обратной связью может использоваться для лечения некоторых заболеваний, таких как паралич, мышечная дистрофия и спастичность. Система обратной связи позволит пациентам контролировать и адаптировать стимуляцию в соответствии с их потребностями. Миостимулятор может применятся для реабилитации пациентов после травм и операций на опорно-двигательном аппарате, таких как переломы, растяжения, рваные связки, артродезы и т.д. Он помогает восстановить мышечный тонус, силу и гибкость, улучшают кровообращение,а также восстановить функциональность мышц и суставов.Миостимуляция применяется в неврологии для лечения пациентов с заболеваниями нервной системы, такими как инсульты, параличи, спинальные повреждения, миастения и др. Данная процедура помогает восстановить мышечный контроль и функциональность, улучшить координацию движений и снизить мышечную слабость. Миостимуляцияприменяется для пациентов, которые находятся в долгосрочном неподвижном режиме, например, во время постельного отдыха или иммобилизации конечностей. Это помогает сохранить мышечный тонус, предотвращает атрофию мышц и улучшает кровообращение.Миостимуляция также может использоваться для облегчения болевого синдрома. При определенных заболеваниях, таких как фибромиалгия или хроническая боль, миостимуляторы могут помочь снизить боль, улучшить кровообращение и расслабить мышцы.

Применение в спорте и физической подготовке

Миостимуляторы с обратной связью имеют широкий потенциал для применения в спорте и физической подготовке. Они могут быть полезными инструментами для тренировки, восстановления и повышения физической подготовленности спортсменов. Миостимуляторпозволит спортсменам усилить активацию определенных мышц или мышечных групп. Путем использования обратной связи, миостимуляторы могут помочь спортсменам правильно активировать и координировать мышцы, что может привести к более эффективным движениям и лучшим спортивным результатам.Миостимуляция может быть использована для тренировки мышц и развития мышечной силы и выносливости. Спортсмены могут настраивать параметры стимуляции в соответствии с их тренировочными целями, чтобы достичь оптимальной интенсивности и объема тренировок. Миостимулятор позволит спортсменам контролировать и корректировать свои движения. Обратная связь, предоставляемая миостимулятором, может информировать спортсмена о правильности выполнения движений и помогать ему корректировать свою технику для достижения оптимальной производительности.Миостимуляция может быть использована для восстановления и реабилитации после травм и тяжелых тренировок. Она помогает ускорить процесс восстановления мышц и суставов, снизить мышечную утомляемость и болевые ощущения, а также повысить кровообращение и обменные процессы.Миостимулятор может быть использован в предсоревновательной подготовке для активации и подготовки мышц перед соревнованиями. Он поможет спортсменам разогреть мышцы, улучшить их реакцию и готовность к интенсивным физическим нагрузкам.

Заключение

Разработка компактного универсального электромиостимулятора с обратной связью представляет собой значительный прорыв в области медицины и спорта. Это устройство обеспечивает эффективную и индивидуализированную стимуляцию мышц, одновременно предоставляя информацию пользователю. Дальнейшее исследование и разработка в этой области открывают новые перспективы для улучшения реабилитации, лечения и физической подготовки.

Список источников

1. Maffiuletti, N. A. (2010). The use of electrostimulation exercise in competitive sport. International Journal of Sports Physiology and Performance, 5(3), 386-398.
2. Zory, R., Gondin, J., &Maffiuletti, N. A. (2010). Effects of electromyostimulation training on muscle strength and power of elite rugby players. Journal of Electromyography and Kinesiology, 20(3), 536-542.

3. Tesch, P. A., Colliander, E. B., & Kaiser, P. (1986). Muscle metabolism during intense, heavy-resistance exercise. European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology, 55(4), 362-366.
4. Vanderthommen, M., &Duteil, S. (2007). Electrical stimulation as a modality to improve performance of the neuromuscular system. Exercise and Sport Sciences Reviews, 35(4), 180-185.
5. Gondin, J., Guette, M., Ballay, Y., & Martin, A. (2006). Electromyostimulation training effects on neural drive and muscle architecture. Medicine and Science in Sports and Exercise, 38(7), 1241-1249.
6. Николаев А.А. Электростимуляция в спорте / А.А.Николаев. -Смоленск: СГИФК. 1999, 74 с.

УДК 004

ОБЗОР СВЯЗЕЙ МЕЖДУ УСТРОЙСТВАМИ ВНУТРИ СИСТЕМЫ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

ВЕРЕЩАГИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА,
к.т.н. доцент
КАПЕЦКИЙ ИГОРЬ ОЛЕГОВИЧ,
старший преподаватель
ГОРЕЛИКОВ РОМАН СТАНИСЛАВОВИЧ,
ЯРМОНОВ АНТОН СЕРГЕЕВИЧ
аспиранты
ДВФУ

Аннотация. Развития интернет технологий не стоит на месте. С каждым годом появляются всё новые устройства способные передавать большие объёмы данных, без потери скорости соединения. Это касается и беспроводных подключений, и сотовой связи. Развитие этих технологий неустанно прогрессирует, чтобы предоставить пользователям расширенные возможности сетевого оборудования.
Ключевые слова: Интернет вещей, протоколы связи, проблемы безопасности.

OVERVIEW OF CONNECTIONS BETWEEN DEVICES WITHIN AN IOT SYSTEM

Vereshchagina Elena Alexandrovna,
Kapetsky Igor Olegovich
Gorelikov Roman Stanislavovich,
Yarmonov Anton Sergeevich

Abstract. The development of Internet technologies does not stand still. Every year there are new water devices capable of transferring large amounts of data without losing speed connections. This also applies to wireless connections and cellular communications. The development of these technologies is relentlessly progressing in order to abandon the use of advanced capabilities of network equipment.
Key words: Internet of Things, communication protocols, security issues.

Введение

Интернет вещей (IoT) представляет собой сеть взаимосвязанных устройств, способных собирать и обмениваться данными. Эти устройства, от бытовой техники до сложного промышленного оборудования, оснащены датчиками, программным обеспечением и другими технологиями для подключения и обмена данными с другими устройствами и системами через Интернет или локальные сети. Эта цифровая экосистема может обмениваться данными, взаимодействовать и обмениваться ими, что приводит к повышению эффективности, точности и экономической выгоды.

Коммуникация составляет основу Интернета вещей. Это обеспечивает беспрепятственное взаимодействие между устройствами, создавая сеть, которая предлагает данные и аналитику в режиме реального времени. Важность коммуникации в IoT заключается в ее способности облегчать немедленные действия и принятие решений на основе общих данных.

Протоколы связи Интернета вещей

Протокол связи в контексте Интернета вещей — это набор правил и соглашений для передачи данных между устройствами. Эти протоколы гарантируют, что данные, передаваемые с одного устройства, будут правильно получены и поняты другим, обеспечивая стандартизированную структуру связи. Они играют решающую роль в обеспечении совместимости, безопасности и надежности систем Интернета вещей. Используя эти протоколы, устройства Интернета вещей могут эффективно обмениваться данными и сотрудничать, что в конечном итоге повышает функциональность и эффективность всей системы Интернета вещей.

Общие протоколы связи Интернета вещей включают MQTT (транспорт телеметрии очереди сообщений), CoAP (протокол ограниченных приложений), HTTP (протокол передачи гипертекста) и Zigbee (рисунок 1)

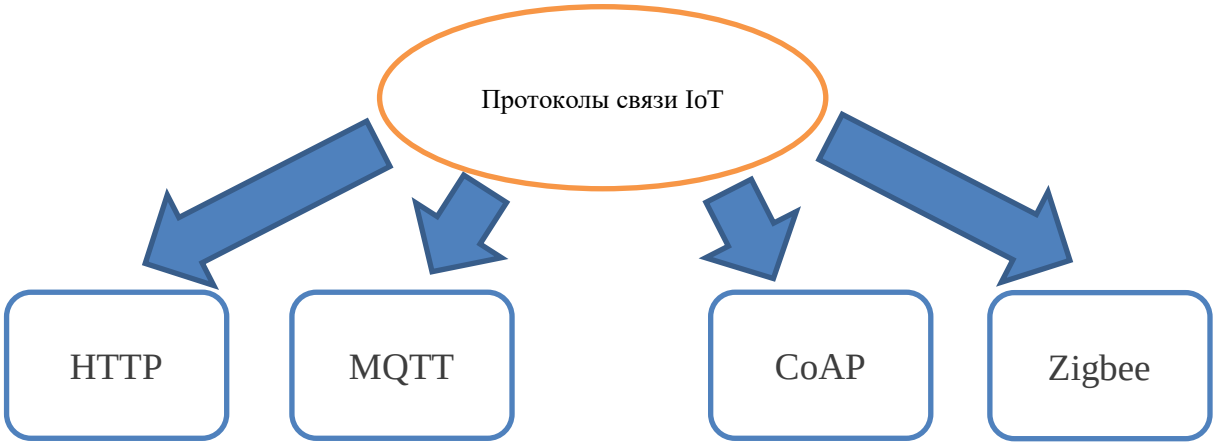


Рис. 1. Протоколы связи IoT

- **HTTP** — основа передачи данных во Всемирной паутине, также часто используется в IoT из-за его широкого распространения и простоты.
- **MQTT** — это легкий протокол обмена сообщениями, оптимизированный для сред с низкой пропускной способностью и высокой задержкой и идеально подходящий для многих сценариев Интернета вещей.
- **CoAP** — это специализированный протокол веб-передачи для использования с ограниченными узлами и ограниченными сетями, предлагающий модель взаимодействия запрос-ответ между конечными точками приложений.
- **Zigbee** — представляет собой беспроводную спецификацию на основе 802.15.4, предназначенную для приложений IoT с низким энергопотреблением, низкой скоростью передачи данных и непосредственной близости (т. е. персональной сети).

Каждый из этих протоколов привносит уникальные преимущества в экосистему Интернета вещей, обеспечивая гибкость и оптимизацию различных развертываний Интернета вещей.

Типы связей между устройствами в Интернете вещей

Связь между устройствами (D2D) - является неотъемлемой частью инфраструктуры Интернета вещей, обеспечивая прямую связь между устройствами Интернета вещей без необходимости использования центрального концентратора или сетевой инфраструктуры. Это особенно полезно в сценариях, где устройства находятся в непосредственной близости друг от друга и могут обмениваться данными напрямую, уменьшая задержку и нагрузку на сеть. D2D-коммуникация повышает эффективность систем Интернета вещей, облегчая обмен данными в реальном времени и мгновенное реагирование. Такие протоколы, как Zigbee и Bluetooth, обычно используются в D2D-коммуникациях из-за их низкого энергопотребления и способности создавать ячеистую сеть, коллективную сеть связи, которая значительно увеличивает охват и устойчивость систем Интернета вещей.

Связь между устройством и облаком (D2C) - является еще одной важной частью архитектуры Интернета вещей. Этот тип связи позволяет устройствам Интернета вещей отправлять данные в облачные приложения для хранения, анализа и дальнейших действий. Это важно для сценариев, где облачная аналитика может предоставить ценную информацию для принятия решений или когда требуется удаленный доступ к данным устройства. Такие протоколы, как MQTT и HTTP, обычно используются для связи D2C из-за их надежности и надежности в Интернете. Масштабируемость и гибкость облака делают его мощным инструментом для обработки огромных объемов данных, генерируемых устройствами Интернета вещей, тем самым повышая общую эффективность и потенциал систем Интернета вещей.

Связь между устройствами и шлюзами (D2G) - образует еще одну фундаментальную основу архитектуры Интернета вещей. В этом типе связи устройства Интернета вещей подключаются к промежуточному устройству, известному как шлюз. Шлюз действует как мост между устройствами и облаком или центральной системой, собирая данные с устройств, обрабатывая их и затем отправляя дальше. Этот режим связи особенно важен, когда устройства не имеют необходимых возможностей для прямого подключения к сети или им необходимо экономить электроэнергию. Шлюз может предлагать дополнительную вычислительную мощность, безопасность или услуги трансляции протоколов, что делает его полезным в сложных системах Интернета вещей. Связь D2G осуществляется с помощью различных протоколов, включая MQTT, HTTP и Zigbee, в зависимости от конкретных требований системы Интернета вещей. Роль шлюза в управлении и оптимизации связи между устройствами и сетью значительно повышает надежность и гибкость систем Интернета вещей.

Факторы, влияющие на IoT-коммуникацию

Доступность сети - является ключевым фактором, влияющим на связь IoT. Эффективность системы Интернета вещей во многом зависит от постоянного присутствия и надежности сети, к которой подключены устройства. Устройству IoT необходим доступ к сети для эффективной передачи или получения данных. На доступность сети могут влиять различные факторы, такие как доступность инфраструктуры, географическое положение и перегрузка сети. Например, в сельских или отдаленных районах может отсутствовать необходимая сетевая инфраструктура, что приводит к ограниченной или нестабильной доступности сети. Аналогичным образом, высокий сетевой трафик может привести к перегрузке, влияя на своевременную и надежную передачу данных. Поэтому крайне важно обеспечить стабильное и эффективное сетевое подключение для оптимальной связи IoT. Для решения проблем доступности сети и повышения общей производительности системы Интернета вещей можно использовать различные протоколы и стратегии связи. Они могут включать в себя использование маломощных сетей с большим радиусом действия для удаленных мест или использование ячеистых сетей для повышения устойчивости и покрытия сети.

Потребление энергии — еще один критический фактор, влияющий на связь IoT. Эффективность и долговечность устройства Интернета вещей во многом зависят от его энергопотребления. Многие устройства Интернета вещей спроектированы так, чтобы быть компактными и часто питаться от батарей, поэтому энергоэффективность является основным фактором проектирования. Мощность, необходимая для передачи данных, может широко варьироваться в зависимости от используемого протокола связи, объема передаваемых данных, частоты передачи и расстояния до принимающего устройства или сетевого узла.

Безопасность — это важный аспект связи IoT. С ростом числа устройств, подключенных к Интернету, также растут потенциальные уязвимости и возможности для кибератак. Устройства, данные и сети должны быть защищены от угроз. Устройства Интернета вещей могут стать объектами атак, направленных на получение несанкционированного доступа, манипулирование данными или нарушение работы системы. Обеспечение безопасных протоколов связи, включение шифрования и устройств аутентификации — это лишь некоторые из мер, которые можно предпринять для повышения безопасности. Такие протоколы, как безопасность транспортного уровня (TLS) и безопасность транспортного уровня дейтаграмм (DTLS), могут обеспечивать безопасные каналы связи путем шифрования данных перед передачей. В то же время такие методы, как двухфакторная аутентификация, могут помочь под-

твердить личность устройств, тем самым предотвращая несанкционированный доступ. Регулярные обновления и исправления для устройств и систем Интернета вещей дополнительно гарантируют оперативное устранение потенциальных уязвимостей. Поэтому для поддержания целостности, конфиденциальности и доступности систем Интернета вещей необходимы комплексные меры безопасности.

Проблемы связи в Интернете вещей

Разнообразие стандартов и протоколов представляет собой серьезную проблему для связи Интернета вещей. Поскольку в системах Интернета вещей используется множество протоколов связи, таких как MQTT, HTTP, Zigbee и Bluetooth, обеспечение бесперебойного взаимодействия между устройствами может оказаться сложной задачей. Эти протоколы были разработаны с учетом конкретных целей и вариантов использования, и в результате они имеют различные характеристики с точки зрения скорости передачи данных, дальности действия, энергопотребления и функций безопасности. Такое разнообразие затрудняет установление стандартизированного метода связи между всеми устройствами и системами, что приводит к возможным проблемам совместимости. Более того, эта фрагментация может также усложнить процесс интеграции новых устройств в существующую систему Интернета вещей. Таким образом, хотя эти разнообразные протоколы обеспечивают гибкость и могут выбираться исходя из конкретных потребностей системы Интернета вещей, они также создают сложности с точки зрения совместимости и стандартизации.

Заключение

Коммуникация действительно является основой технологии Интернета вещей. Интернет вещей зависит от способности устройств беспрепятственно обмениваться данными. Будь то интеллектуальный термостат, регулирующий температуру на основе данных о погоде в режиме реального времени, или монитор здоровья, передающий жизненно важную статистику поставщику медицинских услуг, связь является краеугольным камнем, обеспечивающим такое взаимодействие. Эффективность этой коммуникации, в свою очередь, определяет производительность, эффективность и успех системы Интернета вещей. Следовательно, важно уделять оптимальное внимание элементам, влияющим на связь IoT, таким как доступность сети, энергопотребление и безопасность. Понимание и решение проблем, связанных со стандартизацией и функциональной совместимостью, также может проложить путь к созданию более надежных и универсальных систем Интернета вещей в будущем. По мере того, как мы продолжаем развиваться в эпоху гиперподключенности, существенные успехи в области IoT-коммуникаций могут открыть беспрецедентные возможности для инноваций и роста.

Список источников

1. Технология современных беспроводных сетей Wi-Fi. Учебное пособие | Суровов Александр Михайлович, Балюк Сергей Александрович, 2017, 448с.
2. Беспроводные сети Wi-Fi. Учебное пособие. Пролетарский А. В., 2013, 215с.

УДК 004:658.56

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ

ТИХОНОВ МАРТИН РОБЕРТОВИЧ,
к.т.н., доцент
БЕЛЯКОВА МАРИЯ ДМИТРИЕВНА
студент
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

Аннотация: в статье представлена разработка структуры информации основных документов по управлению качеством продукции при производстве солнечных батарей. Выявлены и проанализированы данные типовых сопроводительных документов. Предложенные структуры и модель взаимосвязи атрибутов документов могут быть применены при построении соответствующих баз данных организаций, производящих солнечные панели.
Ключевые слова: документация, реквизиты, информационная структура, построение баз данных, управление качеством.

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION MODEL OF DOCUMENTATION FOR QUALITY MANAGEMENT IN THE PRODUCTION OF SOLAR BATTERIES

Tikhonov Martin Robertovich,
Belyakova Maria Dmitrievna

Abstract: The article presents the development of the information structure of basic documents on product quality management in the production of solar panels. Data from standard accompanying documents were identified and analyzed. The proposed structures and model of the relationship between document attributes can be applied when constructing corresponding databases of organizations producing solar panels.
Key words: documentation, details, information structure, construction of data base, quality management.

Компания, которая уделяет мало внимания качеству своего продукта, не будет иметь успеха у потребителя. То, насколько хорошо сделана вещь или оказана та или иная услуга, полностью определяет, придет ли клиент еще раз или навсегда забудет об организации. Но качество зависит от очень многих вещей. Этот параметр определяется и организационной структурой предприятия в целом, и отлаженностью каждого отдельного рабочего процесса в частности. Для того чтобы поддерживать свою конкурентоспособность, компании вводят системы менеджмента качества (СМК), которые помогают поддерживать заданный фирмой стандарт продукта.

Рассмотрим применение СМК на примере производства солнечных батарей.

Солнечные батареи [1] - это тонкие и легкие устройства, которые обычно изготавливаются на основе кремния или тонкой пленки. Особенности технологии производства солнечных батарей - это соче-

тание высоких технологий, которые делают эти батареи доступными и эффективными. Продукция, которая создается с помощью этой технологии, может привести к переходу на более чистое, экологически безопасное и эффективное использование электрической энергии.

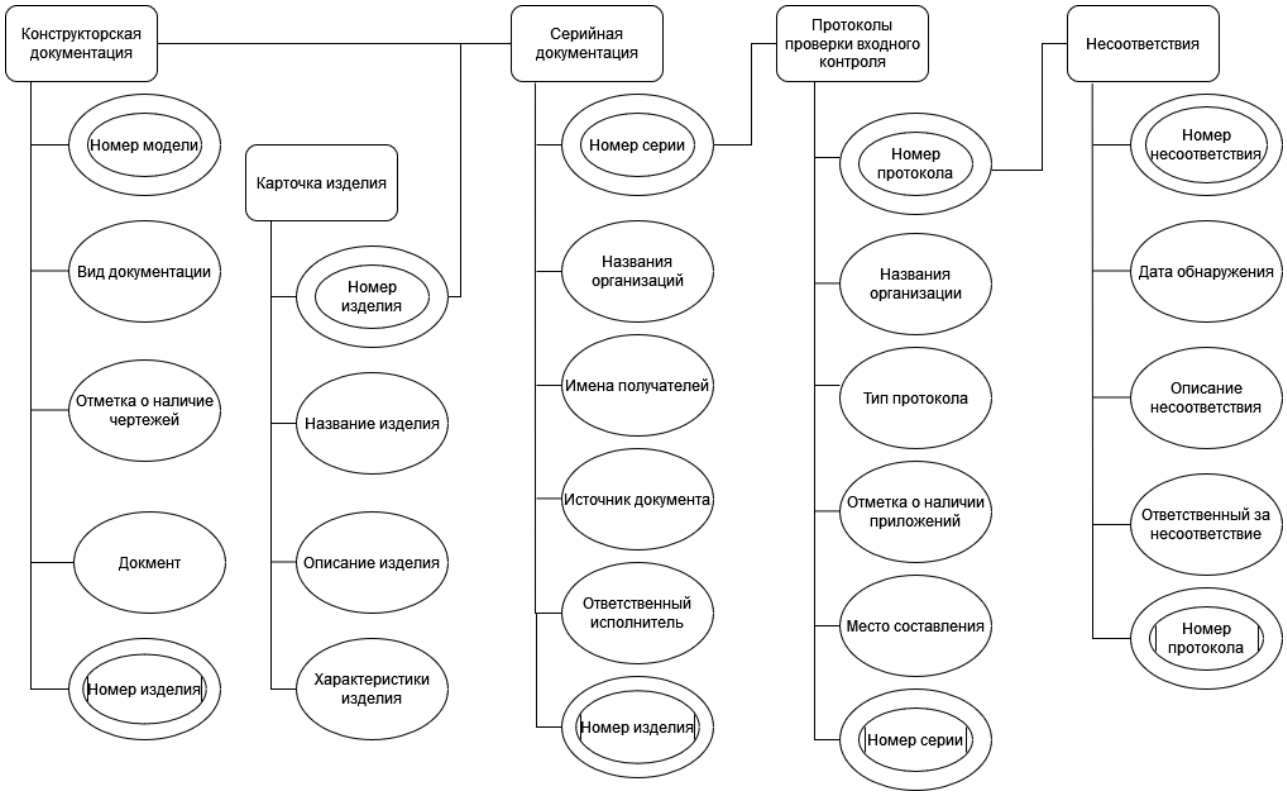


Рис. 1. Диаграмма взаимосвязи информации

При производстве солнечных батарей используется большое количество документов. При воспроизведении такого тонкого и высокотехнологичного процесса необходимо максимально оптимизировать процесс документооборота, для облегчения дальнейшей работы. Перечислим основные виды документации, относящейся к управлению качеством продукции и которую используют во время производства солнечных батарей, а также их основные реквизиты:

- конструкторская документация [2]. Графические и текстовые документы, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации. К основным реквизитам относятся: номер модели (ключевой атрибут) – необходим для более лёгкого поиска модели; вид документации – необходим для более чёткого понимания назначения документа; отметка о наличие чертежей; содержание документа;
- карточки изделий. Документ с текстовым описанием, изображениями товара, выбором цвета/размера и опцией покупки. Помогает пользователю понять, подходит ему этот продукт или нет. К основным реквизитам относятся: номер изделия (ключевой атрибут) – необходим для более лёгкого поиска модели; название изделия; описание изделия – необходимо для более чёткого понимания назначения изделия; характеристики изделия – необходимы для более чёткого понимания свойств изделия;
- серийная документация [3]. Документы одинакового содержания, рассылаемые различным адресатам. К основным реквизитам относятся: номер серии (ключевой атрибут) – необходим для более лёгкого поиска документов; название организации – необходимо для более точной рассылки документации; имена получателей – необходимы для более точной рассылки документации; источник документа – необходим для возможности ссылки на первоисточник документа; ответственный исполнитель;
- протоколы проверки входного контроля [4]. Документ, которым заказчик подтверждает качество исходного сырья. Он подтверждает проведение процедуры входного контроля, позволяющей обес-

печить качество выпускаемой заказчиком продукции. К основным реквизитам относятся: номер протокола (ключевой атрибут) – необходим для более лёгкого поиска протокола; название организации – необходимо для более точной проверки входных данных; тип протокола документации – необходим для более чёткого понимания назначения документа; отметка о наличии приложений; место составления;

- несоответствия. Документ, описывающий обнаруженные несоответствия. К основным реквизитам относятся: номер несоответствия (ключевой атрибут) – необходим для более лёгкого дальнейшего устранения несоответствия; дата обнаружения – необходима для контроля сроков устранения; описание несоответствия – необходимо для понимания тяжести возможных последствий; ответственный за несоответствие – необходим для понимания, на каком этапе возникло несоответствие.

На основе описанных выше положений возможно построение взаимосвязанной структуры информации. Схема такой структуры представлена на рисунке 1.

Более подробно рассмотрим связь основных документов и их атрибутов на рисунке 1.

Предложенную модель можно использовать как основу для создания базы данных, на основе которой можно будет создать систему электронного документооборота для оптимизации и упрощения работы производства. Данную модель можно использовать для оптимизации процесса документооборота.

Список источников

1. Ташкинов, А. В. Новые подходы к производству чистой энергии с использованием солнечных батарей и наночастиц / А. В. Ташкинов // Студенческий вестник. – 2023. – № 29-1(268). – С. 41-42.
2. Пикалов, Д. Г. Технические особенности проектирования конструкторской документации / Д. Г. Пикалов // НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ в НАУКЕ : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 01 ноября 2015 года / Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. Том 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2015. – С. 49-51.
3. Скоробогатов, А. С. Особенности разработки, корректировки и изготовления эксплуатационной документации комплектуемой серийные изделия предприятий машиностроения ОПК / А. С. Скоробогатов // Перспективные машиностроительные технологии : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 21–25 ноября 2022 года. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – С. 377-381.
4. Морозенко, А. А. Практикоориентированный подход к формированию стандарта входного контроля оценки квалификации персонала / А. А. Морозенко, Н. С. Швец // Строительное производство. – 2022. – № 4. – С. 80-85. – DOI 10.54950/26585340_2022_4_80.

© М.Р. Тихонов, М.Д. Белякова, 2023

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.082.1

АНАЛИЗ ЩЕННЫХ СУК ПО НОРМАМ FEDIAF И РОССИЙСКИМ НОРМАМ ПО ХОХРИНУ

ВЕРЕЗУБОВА НАТАЛЬЯ АФАНАСЬЕВНА,
к.э.н., доцент
ИВАНОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА
студент
ФГБОУ ВО Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина

Аннотация. В племенной работе с собаками важное значение играет питание животных, а сбалансированное питание прямым образом влияет на здоровье и возможность производить жизнеспособное и качественное потомство.
Ключевые слова: собака, кормление, потомство, рацион, сбалансированное питание.

ANALYSIS OF FEMALE BITCHES ACCORDING TO FEDIAF STANDARDS AND RUSSIAN STANDARDS FOR KHOKHRIN

Verezubova Natalia Afanasyevna,
Ivanova Anastasia Sergeevna

Annotation. In breeding work with dogs, animal nutrition plays an important role, and a balanced diet directly affects health and the ability to produce viable and high-quality offspring.
Key words: dog, feeding, offspring, diet, balanced nutrition.

Наш жизненный путь с собаками переплетен уже много веков. Когда человек стал наблюдать за данными животными, и увидел, как они хорошо справляются со своими жертвами, то принял решение приручать их к себе. С тех пор собаки стали сопровождать людей во всем, начав свой путь рядом как помощник в охоте и защитник скота от диких зверей в давние времена и продолжая его как полноценный член человеческой семьи в настоящее время.

Кроме тяжелой работы, собаки стали настоящими врачами, которые помогают людям бороться с проблемами в развитии, поддерживают спокойствие человека. Для слепых или слабовидящих они стали настоящими проводниками в мир. И конечно, многим людям нашей планеты стали настоящими друзьями, родственными душами и полноценными членами семьи.

Одним из важнейших факторов крепкого здоровья и долголетия собаки является питание. Им необходимо с самого рождения получать правильно сбалансированный рацион, наполненный всеми необходимыми питательными и минеральными веществами, а также витаминами [6]. Для того чтобы собака была здорова следует выбирать правильное питание, принимая во внимание множество различных факторов, сходственных как: масса, возраст, пол, нагрузка, физиологическое состояние и породные особенности.

Собака - хищное и плотоядное животное. Любая собака имеет сильный челюстно-мышечный аппарат способный разрывать и заглатывать пищу. Эти животные в природе получают все необходимые для жизни собственного организма питаясь сырым мясом животных, птиц, рыбой, поедая траву, плоды и ягоды, таким образом, употребляя представителей всех четырех царств живой природы [5].

Домашние собаки относятся к семейству Псовых (входит в отряд Хищных). Несмотря на способ

питания, это не позволяет сейчас называть собак плотоядными животными. Надо обратить внимание, что одомашненные собаки получают свою еду от нас, и их питание близко по составу с человеческой еды.

Наличие белка в организме имеет большое значение, без него организм не сможет нормально работать. Это вещество постоянно расходуется. Поступает в организм с пищей. Белок в корме нужен для тела щенков и молодых собак, для возобновления тканей взрослых собак, для производства молока у лактирующих сук [1].

Нехватка аминокислот в рационе служит нарушением белкового обмена. Что приводит у щенков к задержке или прекращению роста, а у взрослых собак ухудшается здоровье.

Кроме белков нужны для жизнедеятельности углеводы – клетчатка, сахар и крахмал, углеводы являются одним из источника энергии в организме, они занимают до 70% общей калорийности в рационе.

Жир - это энергетическая ценность, главный источником энергии. Жиры способны откладываться, постепенно выделяя нужное собаке количество энергии.

Наряду с белками, жирами и углеводами в рационах собак находиться витамины, они необходимы для здоровья и жизнедеятельности. Нехватка или излишек витаминов ведет к авитаминозам [4].

Все вышеупомянутые собирающие для собак имеют огромную ценность, однако просто необходимо уметь сочетать их, составляя рацион.

Рацион – суточная норма, которая удовлетворяет потребность собаки в энергии и питательных веществах. Для правильно рациона необходимо знать какое количество белков, жиров, углеводов, минеральных веществ необходимы для здорового функционирования животного. Необходимо учитывать массу тела собаки, возраст, пол, породные особенности, физиологическое состояние организма, условия ее содержания, погодные условия и род [3].

Что важно в кормлении, то надо заметить, что нормой является количество энергии и питательных веществ, которые необходимы организму собаки в сутки для здорового функционирования, поддержки его жизненных функций, с учетом физиологического состояния, возраста и массы.

В племенном собаководстве нормированное кормление занимает главенствующее место. Такое кормление должно быть полноценным, сбалансированным, учитывающим физиологические потребности в питательных и биологически активных веществах. Организовывать его следует с учетом породы, возраста и хозяйственного использования собаки. Плохое кормление оказывает негативное влияние на племенную работу [8].

Щенность длиться от 58 до 65 дней. Плодовитость разная, все зависит от размеров породы. В первые три недели плоды маленькие и их вес незначителен, поэтому в это период кормление суки не изменяется. Начиная с 4-6 недели необходимо повышать количество белков, жиров, углеводов, витамин и минеральных веществ в 1,5 раза, во второй половине в два раза, потому что за период щенности масса тела растет, происходит отложение питательных веществ для будущей лактации и для самой суки должно всего хватать для хорошего протекания щенности.

Щенной суке необходимо включать в рацион кальций и фосфор, так же в период с 4 по 6 неделю А (ретинол) и D (кальциферол) регуляция кальциевого и фосфорного обмена, витамины необходимо увеличивать до 3 раз, а с 7 недели-до 4 раз.

Для правильного развития плода включают жидкие каши и супы. Для обеспечения дополнительной энергии можно включать масло.

Однако при хорошей протекания щенности у некоторых сук после родов проявляется послеродовая тетания, случается она из-за дефиците кальция. Сука нервно себя ведет, бросает щенков, появляется частое дыхание, судороги, дрожь. В таких случаях необходимо восполнять кальций медикаментозно [2].

Исходя из этих данных, мы можем произвести сравнительный анализ кормления щенной суки сухим кормом Pro Plan OptiBalance «Medium» с рекомендациями FEDIAF по кормления племенных собак и Российскими нормами кормления собак.

Для анализа мы берем собаку из группы племенных: щенную суку, от этого показателя по нормам будет зависеть количество выдаваемого корма в сутки.

В таблице 1 представлен анализ кормления лактирующей суки, породы немецкая овчарка, весом в 26 кг с рекомендациями FEDIAF и Российскими нормами кормления собак по Хохрину С.Н [10, 11].

Таблица 1

Анализ кормления щенной суки, породы немецкая овчарка, весом в 26 кг с рекомендациями FEDIAF и Российскими нормами кормления собак по Хохрину С.Н.

Наименование	Корм Pro Plan OptiBalance (460 г.)	Рекомендации FEDIAF	Российские нормы
Энергия, ккал	1775,5	2195,32	2545,5
Протеин, г	119,6	137,2	188
Жир, г	73,6	46,6	35,8
Легкоусвояемые углеводы, г	34,5	-	66,5
Клетчатка, г	11,5	-	20
Железо, мг	34,5	48,3	39,6
Йод, мг	0,874	0,834	0,9
Медь, мг	5,06	6,03	4,8
Марганец, мг	16,1	3,1	3,3
Цинк, мг	64,4	54,8	53,2
Селен, мг	0,0552	192	-
Витамин А, (МЕ)	12880	2744	3000
Витмин С, мг	64,4	-	30
Витамин Е, (МЕ)	253	27,4	27,4
Витамин D, (МЕ)	418,6	302,9	210

Анализируя таблицу можно отметить, что в сухом полнорационном сбалансированном корме Pro Plan OptiBalance в сравнении с рекомендациями FEDIAF понижение норм: энергии на 419,82, протеина на 17,6 железа на 13,8 меди на 0,97, селена на 119,9. Повышение норм: жира на 27, йода 0,04. Марганца 13, цинка на 9,6, витамина А 10136, Е на 225,6 и D на 115,7.

При сравнении полученных данных сухого полнорационного корма и Pro Plan OptiBalance Российских норм, выясняется, понижение норм: энергии на 770, протеина на 68,4, углеводов на 32, клетчатки на 8,5, железа на 5,1, йода на 0,1. Повышение норм: жира на 37,8, медна на 0,26, марганца на 12,8, цинка 11,2, витаминов А на 9880, С 34,4, Е на 225,6 и D на 208,6.

Характер кормления, оказывает влияние на пищеварительный аппарат, обеспечивающий процессы переработки и усвоения корма, а значит действует на организм животного в целом и на состояние его здоровья. Нам удалось выявить все несоответствия с данными нормами.

Мы пояснили, что необходимо с самого рождения получать правильно сбалансированный рацион, наполненный всеми необходимыми питательными и минеральными веществами, а также витаминами. Для того чтобы собака была здорова следует выбирать правильное питание, принимая во внимание множество различных факторов, сходственных как: масса, возраст, пол, нагрузка, физиологическое состояние и породные особенности.

Список источников

1. Богданова И.Б., Кормление собаки, М.: ООО «Гамма - Пресс», 2004. – 216 с.
2. Горшков В.В., Влияние типа кормления на продуктивные особенности служебных собак. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015.- №5 (127).
3. Добреля И.В. Практические советы при выборе рациона питания собак с заболеваниями кожи / И.В. Добреля // Ветеринар, 2008. - № 1. - С. 20-21.
4. Дубинская В., Лавренова В., Витамины и кормовые добавки. ЗооМедВет., 2014. №2/199 – 31с.

5. Зорин, В.JI. Кормление собаки / В.JI. Зорин. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. - 64 с.
6. Краузе, О. Диета здоровой собаки / О. Краузе. - М.: ООО «АСТ»; ООО «Центральный книжный двор», 2003. - 320 с
7. Макарцев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / Н.Г. Макарцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой. - 2007. - 608 с.
8. Налепова, М.Ю. Влияние различных типов кормления на состав микрофлоры кишечника / М.Ю. Налепова, Н.А. Лещева // Ветеринар. - 2009. - № 1.- С. 2-3.
9. Пилюгин В.О. Питании собак // Охотничьи собаки. – 2003. - №1-2, 3.
10. Хохрин С.Н., Рожков К.А., Лунегова И.В., Кормление собак, СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 288 с.
11. Fédération européenne de l'industrie des aliments pour animaux familiers 2017.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ВНЕБЮДЖЕТНЫМИ ФОНДАМИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЕНС

ЕЛОХИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Панкова Светлана Валентиновна
д.э.н., профессор

Аннотация: в статье обоснована цель создания Внебюджетных фондов в Российской Федерации с учетом изменений вступивших в силу с 01.01.2023 в связи с внесенными поправками в Федеральный закон от 14.07.2022 г. № 263-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации». Отражен алгоритм перечисления денежных средств в бюджет после введения Единого налогового счета.
Ключевые слова: внебюджетные фонды, Единый налоговый счет, Единый налоговый платеж, страховые взносы.

ACCOUNTING OF SETTLEMENTS WITH EXTRA-BUDGETARY FUNDS AFTER THE INTRODUCTION OF THE ENS

Elokhina Ekaterina Alexandrovna

Scientific adviser: Pankova Svetlana Valentinovna

Abstract: The article substantiates the purpose of creating Extra-budgetary funds in the Russian Federation, taking into account the changes that came into force on 01.01.2023 in connection with the amendments to Federal Law No. 263-FZ of 14.07.2022 "On Amendments to Parts One and Two of the Tax Code of the Russian Federation". The algorithm of transferring funds to the budget after the introduction of a Single tax account is reflected.
Key words: extra-budgetary funds, Single tax account, Single tax payment, insurance premiums.

В Российской Федерации внебюджетные фонды формируются за счет средств, предназначенных для трат на конкретные цели – обеспечение социального страхования, пенсионное обеспечение, медицинскую помощь.

Государственные внебюджетные фонды являются централизованными целевыми фондами и формируются за пределами государственного бюджета. Формируются за счет обязательных отчислений и платежей юридических лиц и индивидуальных предпринимателей для реализации конституционных гражданских прав населения Российской Федерации.

Внебюджетные фонды имеют характерные особенности, которые отличают их от других финансовых систем, а именно:

–целевая направленность на экономику, налоги и государственный бюджет;

– использование средств направлено на государственные расходы, которые не финансируются

из бюджета;

– основной частью доходов получается за счет взносов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (страховые взносы, недоимки, пени и штрафы по взносам);

– имущество и финансы фондов находятся в собственности государства, но при этом не входят в состав бюджета.

Основные внебюджетные фонды имеют собственные органы управления и территориальные подразделения, выполняющие определенные функции. Органы управления внебюджетными фондами несут на себе ответственность, схожую с ответственностью налоговых и государственных органов. [3].

На 2023 год были внесены изменения, так как в законодательстве изменились требования к бухгалтерскому учету некоторых объектов. Так, например, с 1 января 2023 года приняты глобальные изменения в учете расчетов с внебюджетными фондами.

Также масштабные поправки в трудовом законодательстве связаны с объединением Пенсионного фонда Российской Федерации и Фонда социального страхования в объединённый социальный фонд.

Организациям необходимо производить отчисления РСВ с выплат сотрудникам, в том числе по гражданско-правовым договорам с 2023 года.

На основании Федерального закона от 14.07.2022 г. № 263-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации»:

– с 2023 года перечисляемые денежные средства ЮЛ и ИП для исполнения своих обязательств по уплате страховых взносов, необходимо перечислять на единый налоговый счет (ЕНС);

– в территориальный налоговый орган необходимо представлять уведомление об исчисленных суммах налогов, авансовых платежей, страховых взносов не позднее 25-го числа месяца, в котором установлен срок уплаты.

На основании п.12 ст. 4 Федерального закона от 14.07.2022 №263-ФЗ предусматривается, что в течение 2023 года уведомления об исчисленных суммах налогов, сборов, авансовых платежей по налогам, страховых взносов могут представляться в налоговые органы в виде распоряжений на перевод денежных средств в уплату платежей в бюджетную систему Российской Федерации, на основании которых налоговые органы могут однозначно определить принадлежность денежных средств к источнику доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, срок уплаты и иные реквизиты, необходимые для определения соответствующей обязанности.

С 01.01.2023 в программе страховые взносы на пенсионное, медицинское и социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и материнства рассчитываются по единому тарифу.

Данный тариф составляет 30 % от базы для исчисления страховых взносов, если доходы работника не превышают 1 917 000 р. (предельная величина базы в анализируемом году), и 15,1 % если доходы работника больше предельно допустимой величины. Единая предельная величина базы для исчисления страховых взносов устанавливается с учетом определенного на соответствующий год размера средней заработной платы в Российской Федерации, увеличенного в 12 раз, и примененного к нему коэффициента 2,3.

Льготные категории налогоплательщиков, применяющих пониженные ставки, распределены на 3 группы:

1 группа: субъекты МСП и участники проекта "Сколково". С выплат в пределах МРОТ установлена ставка - 0%, свыше МРОТ - 15%;

2 группа: благотворительные организации, некоммерческие организации, находящиеся на УСНО, занимающиеся социальным обслуживанием граждан, IT-организации и некоторые другие страхователи. Установлена ставка в границах единой предельной базы - 7,6%, сверх этой базы - 0%;

3 группа: работодатели, выплачивающие зарплату членам экипажей судов. Установлена ставка - 0%.

Если применяется пониженная ставка, работник бухгалтерии предприятия проверяет в настройках налогов и отчетов, указанную ставку страховых взносов.

Из-за перехода с 2023 года на единый налоговый платеж в рабочий план счетов предприятия было рекомендовано внести изменения, для удобства добавить субсчет к счету 68 «Расчеты по налогам и сборам»: 68-9 «Единый налоговый счет» [2].

Единый налоговый счет в Федеральном казначействе на 1 января 2023 года открыт для каждой организации и ИП. Подавать какие-либо документы на открытие счета не требуется: это автоматическая процедура. На ЕНС отражаются совокупные обязательства перед бюджетом и уплаченные денежные средства. Входящее сальдо на 1 января сформировано автоматически.

Баланс по ЕНС отображается в онлайн-режиме в личном кабинете налогоплательщика.

Синтетический учет расчетов с внебюджетными фондами в предприятии до изменений, вступивших в 2023 г., велся на счете 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению», к которому были открыты субсчета, по видам страховых взносов, согласно рис.1.

Рис. 1. 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению» в 2022 г.

Учет задолженности по взносам в фонды социального страхования осуществляется по дебету счета 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению», где отражаются перечисленные суммы платежей, а также суммы, выплачиваемые за счет платежей на социальное страхование, пенсионное обеспечение, обязательное медицинское страхование. По кредиту этого счета отображается задолженность организации перед органами социального страхования и социального обеспечения.

С 2023 г. в организациях было рекомендовано внести изменения в рабочий план счетов, для удобства добавить субсчет к счету 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению», 69.4 «Страховые взносы по единому тарифу», а так же отразить данные изменения в учетной политике организации.

Единый тариф составляет 30 % базы для исчисления страховых взносов, если доходы работника не превышают 1 917 000 р. Полученные взносы распределяются в процентном соотношении, согласно рис. 2.

По страховым взносам на травматизм по-прежнему учитываются взносы на специальном субсчете 69-11 «Расчеты по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

Для распределения поступившего ЕНП на ЕНС в счет уплаты страховых взносов (кроме взносов от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний), организации необходимо представить уведомление об исчисленных суммах

Форма и формат уведомления утверждены приказом ФНС России от 02.11.2022 № ЕД-7-8/1047@.

Уведомление подается в территориальный налоговый орган не позднее 25-го числа месяца, в котором установлен срок уплаты соответствующих налогов, взносов в электронной форме через личный кабинет налогоплательщика.

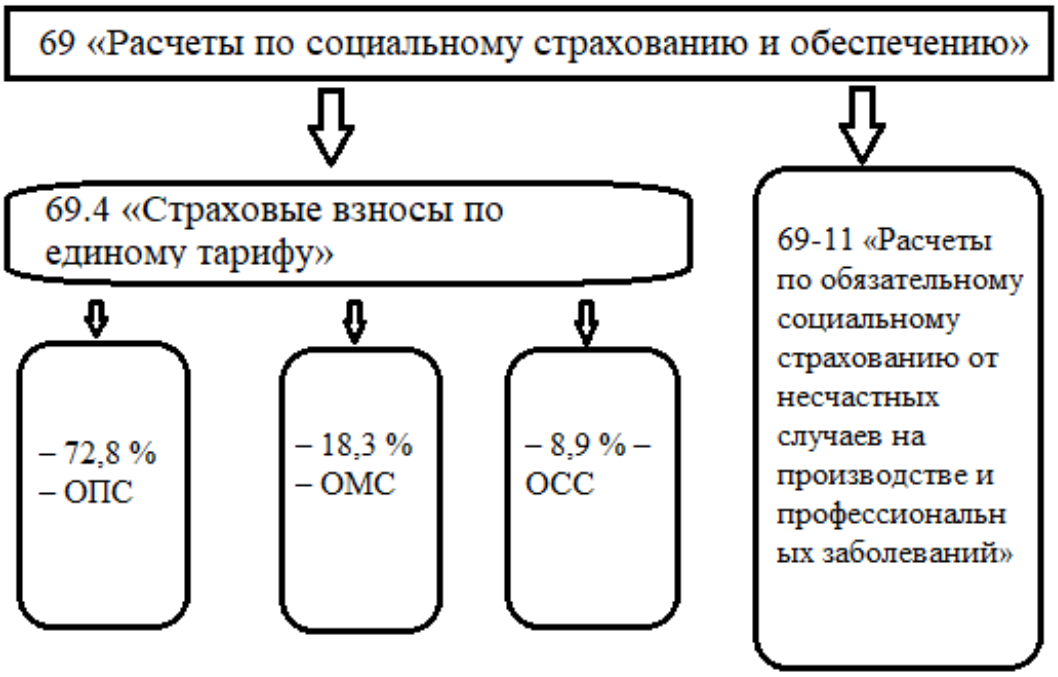


Рис. 2. 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению» в 2023 г.

В месяцах, в которых представлять уведомление не нужно, в программе 1С регистрируется документ «Операция по ЕНС» (раздел Операции – Операции по счету – кнопка Операция – Налоги (начисление)). Регистрация документов «Уведомление об исчисленных суммах налогов» и «Операция по ЕНС: Налоги (начисление)» необходима, для переноса на счет 68.90 «Единый налоговый счет» задолженности по взносам в программе [4].

Учет начисленных выплат и иных вознаграждений в пользу физических лиц, а также исчисленных с них сумм страховых взносов предприятие ведет по каждому сотруднику в специальной карточке индивидуального учета сумм начисленных выплат и иных вознаграждений и сумм начисленных страховых взносов. Форму карточки предприятия разрабатывают самостоятельно, фиксируя информацию о ее форме в учетной политике предприятия.

При заполнении карточки индивидуального учета сумм начисленных выплат и иных вознаграждений и сумм начисленных страховых взносов указываются личные данные работника, ИНН, СНИЛС, вид и реквизиты договора, тарифы взносов, облагаемые и необлагаемые выплаты, облагаемая база и сумму взносов [1].

Бухгалтерский учет расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами изменил свою специфику. С 01.01.2023 года в связи с введением ЕНС вместо 4 субсчетов для оплаты страховых взносов осталось только два: 69.4 «Страховые взносы по единому тарифу», 69-11 «Расчеты по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», тем самым в рабочий план счетов предприятия внесены изменения. В связи, с чем бухгалтеру предприятия теперь необходимо подавать уведомление об исчисленных суммах в налоговый орган по месту учета юридического лица либо индивидуального предпринимателя не позднее 25-го числа месяца, в котором установлен срок уплаты соответствующих налогов.

Учитывая вышеизложенное, территориальный налоговый орган в новой системе расчетов, выполняет распределительную функцию, между налогоплательщиком и Федеральным казначейством. Таким образом, можно сделать вывод, что сложившаяся форма расчетов, позволяет грамотно проводить данные операции. В итоге, данные изменения позволят предприятию превратиться в грамотно функционирующую систему, не допускающую ошибки.

Список источников

1. Балабина, Н. А. Бухгалтерский учет расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами в СПК «Чекрушанский» Тарского района Омской области / Н. А. Балабина, В. Н. Ересько // Каталог выпускных квалификационных работ Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ. – Омск : Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. – С. 332-337.
2. Бычкова С.М. Бухгалтерский учет и анализ: Учебное пособие / С.М. Бычкова. — СПб.: Питер, 2018. — 496 с.
3. Грибов, В.Д., Грузинов, В.П. Экономика организации (предприятия): учебник. -6-е изд., перераб. -М.: КНОРУС, 2018. — 416 с. Дмитриева, И.М. Бухгалтерский учет и аудит: Учебное пособие для бакалавров / И.М. Дмитриева. - М.: Юрайт, 2016. - 306 с.
4. Дмитриева, И.М. Бухгалтерский учет и аудит: Учебное пособие для бакалавров / И.М. Дмитриева. - М.: Юрайт, 2016. - 306 с.

УДК 338

ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

ФЕДОСОВА ПОЛИНА ИГОРЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Научный руководитель: Баранова Инна Владимировна
д-р экон. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Аннотация: в статье обоснована актуальность проведения оценки вероятности банкротства, представлены отечественные и зарубежные модели и методы оценки вероятности банкротства, дана оценка вероятности банкротства ООО «Каршеринг Руссия» при помощи четырех зарубежных моделей, сделаны выводы о перспективах использования отечественных моделей оценки вероятности банкротства.
Ключевые слова: модель, методика, диагностика, банкротство, оценка.

DIAGNOSTICS OF THE BANKRUPTCY OF THE ORGANIZATION

Fedosova Polina Igorevna

Scientific adviser: Baranova Inna Vladimirovna

Abstract: the article substantiates the relevance of assessing the probability of bankruptcy, presents domestic and foreign models and methods for assessing the probability of bankruptcy, assesses the probability of bankruptcy of LLC “Carsharing Russia” with the help of four foreign models, conclusions are drawn about the prospects of using domestic models for assessing the probability of bankruptcy.
Key words: model, methodology, diagnostics, bankruptcy, evaluation.

Современное состояние экономики дает каждой организации Российской Федерации возможность стать участником свободного рынка и получать прибыль от своей предпринимательской деятельности. Однако существует ряд отрицательных факторов, которые могут влиять на деятельность организаций, провоцируя их на банкротство. Чтобы подобного не происходило организациям необходимо проводить оценку вероятности банкротства, учитывая различные методические подходы и методики.

На сегодняшний день существует достаточно большое количество отечественных и зарубежных методик оценки вероятности наступления банкротства. Но отметим, что отечественных методик оценки меньше, что аргументировано недостатком статистических данных [1]. Для лучшего представления приведем на рис. 1 классификацию моделей оценки вероятности банкротства.

Среди отечественных мультипликативных дискриминантных моделей оценки вероятности банкротства можно выделить модель М.А. Федотовой, Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Садыкова, О.П. Зайцевой, R-счет и др. [3].

У каждой из перечисленных моделей оценки вероятности банкротства существуют как достоинства, так и недостатки. Однако, на сегодняшний день, в практической деятельности отсутствует единый методический подход к оценке банкротства, который был бы идеальным с позиции теории, поэтому важно использовать сразу несколько методов в совокупности.

В исследовании были использованы самые известные зарубежные модели оценки вероятности банкротства: двухфакторная и пятифакторная модели Альтмана; четырехфакторная модель Таффлера; четырехфакторная модель Лиса [4].

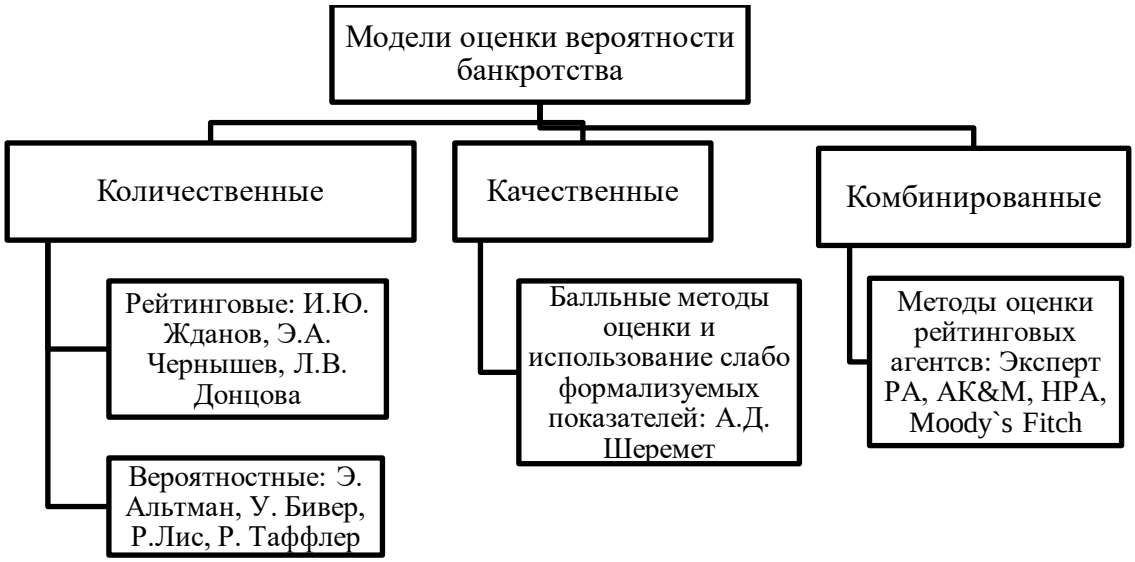


Рис. 1. Классификация моделей оценки вероятности банкротства [2]

В качестве объекта наблюдения для проведения диагностики вероятности банкротства выбрана организация ООО «Каршеринг Руссия», которая является крупнейшим каршерингом в России с самым большим автопарком и географией присутствия. Второе название организации – Делимобиль. Организация является лидером по доле рынка в Москве. На сегодняшний день организация имеет порядка 7,5 млн зарегистрированных пользователей. ООО «Каршеринг Руссия» считается первым каршерингом в России, и имеет на данный момент представительство в более чем 10 городах России. Для проведения анализа использована бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО «Каршеринг Руссия» [5].

Двухфакторная модель Альтмана характеризуется простотой и наглядностью:

$$Z1 = -0{,}3877 - 1{,}073x1 + 0{,}0579x2, \quad (1)$$

где x1 – коэффициент покрытия;

x2 – коэффициент капитализации [6].

Оценка значений:

Z < 0 – вероятность банкротства невелика;

Z = 0 – вероятность банкротства составляет 50%;

Z > 0 – вероятность банкротства более 50%.

Результаты оценки банкротства ООО «Каршеринг Руссия» по двухфакторной модели Альтмана представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты применения двухфакторной модели Альтмана при оценке банкротства ООО «Каршеринг Руссия» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022
Коэффициент текущей ликвидности	0,17	0,13	0,19
Коэффициент капитализации	0,76	0,67	0,55
Значение	-0,5217	-0,4904	-0,5644
Оценка	Вероятность банкротства невелика, Z <0		

По данным табл. 1, можно сказать, что на протяжении 2020-2022 гг. ООО «Каршеринг Руссия» имела низкую вероятность банкротства.

Далее для оценки банкротства использована пятифакторная модель Альтмана:

$$Z2 = 1{,}2x1 + 1{,}4x2 + 3{,}3x3 + 0{,}6x4 + 0{,}999x5, \quad (2)$$

где x1 – соотношение оборотного капитала и суммы активов;

x2 – соотношение нераспределенной прибыли и суммы активов;
x3 – соотношение операционной прибыли и суммы активов;
x4 – соотношение рыночной стоимости акций и заемных пассивов;
x5 – соотношение выручки и суммы активов [6].

Оценка значений:
Z < 1,23 – очень высокая вероятность банкротства;
Z > 1,23 – вероятность банкротства низкая.

Результаты оценки вероятности банкротства ООО «Каршеринг Руссия» по пятифакторной модели Альтмана представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты применения пятифакторной модели Альтмана при оценке банкротства ООО «Каршеринг Руссия» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022
К1	0,12	0,07	0,10
К2	-0,33	-0,16	-0,15
К3	-0,18	-0,15	0,00
К4	0,11	0,18	0,28
К5	0,34	0,48	0,55
Значение	-0,505	-0,048	0,639
Оценка	Высокая вероятность банкротства, Z < 1,23		

Как видно из данных табл. 2, за анализируемый период ООО «Каршеринг Руссия» имела высокую вероятность банкротства.

Далее использована четырехфакторная модель Таффлера:

$$Z3 = 0{,}53x1 + 0{,}13x2 + 0{,}18x3 + 0{,}16x4, \quad (3)$$

где x1 – соотношение прибыли от продаж и краткосрочных обязательств;
x2 – соотношение оборотных активов и суммы обязательств;
x3 – соотношение краткосрочных обязательств и суммы активов;
x4 – соотношение выручки и суммы активов [8].

Оценка значений:
Z < 0,2 – очень высокая вероятность банкротства;
Z > 0,3 – вероятность банкротства низкая.

Расчет вероятности банкротства ООО «Каршеринг Руссия» по четырехфакторной модели Таффлера представлен в таблице 3.

Таблица 3

Результаты применения четырехфакторной модели Таффлера при оценке банкротства ООО «Каршеринг Руссия» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022
К1	-0,26	-0,10	0,02
К2	0,11	0,08	0,13
К3	0,72	0,54	0,52
К4	0,34	0,48	0,55
Значение	0,059	0,134	0,205
Оценка	Вероятность высокая, Z < 0,2		

По результатам табл. 3, отметим, что за 2020-2021 гг. вероятность банкротства у организации по модели Таффлера была высокой, постепенно к 2022 г. ситуация улучшилась, но не достигла нормативного значения.

Четырехфакторная модель Лиса отображает более точно финансовое состояние организации, так как в основе лежит оценка соотношения оборотных активов и баланса [7]. Данная модель имеет следующий вид:

$$Z4 = 0{,}063x1 + 0{,}092x2 + 0{,}057x3 + 0{,}001x4, \quad (4)$$

где x1 – соотношение оборотного капитала и суммы активов;

x2 – соотношение прибыли от продаж и суммы активов;

x3 – соотношение прибыли до налогообложения и суммы активов;

x4 – соотношение собственного капитала и заемного капитала [8].

Оценка значений:

Z < 0,037– высокая вероятность банкротства;

Z > 0,037 – вероятность банкротства низкая.

Расчет вероятности банкротства ООО «Каршеринг Руссия» по модели Лиса представлен в таблице 4.

Таблица 4

Результаты применения четырехфакторной модели Лиса при оценке банкротства ООО «Каршеринг Руссия» за 2020-2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022
К1	0,12	0,07	0,10
К2	-0,19	-0,05	0,01
К3	-0,18	-0,15	0,00
К4	0,11	0,18	0,28
Значение	0,048	0,031	0,064
Оценка	Вероятность невысокая Z > 0,037	Вероятность высокая Z < 0,037	Вероятность невысокая Z > 0,037

Применение модели Лиса показало, что в 2021 г. вероятность банкротства ООО «Каршеринг Руссия» была высокая, а в 2020 г. и 2022 г. невысокая.

Таким образом, применение четырех моделей оценки банкротства показал разный результат (табл. 5).

Таблица 5

Результат оценки вероятности банкротства ООО «Каршеринг Руссия»

Модель	2020	2021	2022
Двухфакторная модель Альтмана	Вероятность банкротства невелика	Вероятность банкротства невелика	Вероятность банкротства невелика
Пятифакторная модель Альтмана	Высокая вероятность банкротства	Высокая вероятность банкротства	Высокая вероятность банкротства
Четырехфакторная модель Таффлера	Вероятность высокая	Вероятность высокая	Вероятность высокая
Четырехфакторная модель Лиса	Вероятность невысокая	Вероятность высокая	Вероятность невысокая
Оценка автора	Вероятность высокая	Вероятность высокая	Вероятность высокая

Считаем, что в 2020-2022 гг.-ООО «Каршеринг Руссия» имела высокую вероятность банкротства, так как помимо проведенных расчетов, об это свидетельствуют данные о нераспределенном убытке, убытке от продаж и убытке до налогообложения.

В заключении отметим, что зарубежные модели оценки вероятности банкротства имеет достаточно большое количество преимуществ, они достаточно просты в применении. Но основными недостатком можно считать факт, что они не учитывают специфику ведения бизнеса в России, то есть геополитические и экономические условия. Также зачастую зарубежные методики ориентированы на стабильную экономическую ситуацию. Можно подвести итог и сказать, что постепенно зарубежные методики диагностики банкротства перестанут быть эффективными по отношению к деятельности российских организаций, а отечественные методики, пройдя определенную модификацию под российские условия ведения бизнеса, станут наиболее результативными.

Список источников

1. Киперман Г. Я., Сурганов Б. С. Популярный экономический словарь. – Москва: Экономист, 2019. – 29 с.
2. Шувалов Д.А. Методики оценки финансового состояния и прогнозирование несостоятельности предприятия в российском законодательстве // Учет, анализ и аудит: проблемы теории и практики. – 2018. – № 5. – С. 30-36. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cyberleninka.ru/article/n987 (дата обращения: 06.11.2023).
3. Пипия Ю.С. Разработка моделей оценки вероятности банкротства строительных компаний на основе исследования регрессионной зависимости // Достижения вузовской науки. – 2019. – №36. – С. 83-89. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=4316482 (дата обращения: 06.11.2023).
4. Ефимова Н.Ф. Применение моделей оценки степени банкротства предприятия // Синергия наук. – 2017. – №8. – С. 129-139.
5. Официальный сайт ООО «Каршеринг Руссия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://invest.delimobil.ru/ (дата обращения: 06.11.2023).
6. Сироткин, С. А. Финансовый менеджмент: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 294 с.
7. Котлярова О.А., Бжассо А.А. Сравнительный анализ отечественных и зарубежных моделей оценки и прогнозирования вероятности банкротства компаний: необходимость их применения в России в современных условиях // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – №9-1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-otechestvennyh-i-zarubezhnyh-modeley-otsenki-i-prognozirovaniya-veroyatnosti-bankrotstva-kompaniy-neobhodimost (дата обращения: 06.11.2023).
8. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практическое пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 208 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

СВОБОДА И РАВЕНСТВО КАК РЕЗУЛЬТАТ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УСЛОВИЯ ОБМЕНА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ
д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: весь исторический процесс порождается обменом и торговлей, что создает всемирную и всестороннюю зависимость индивидов, порождает обман и мещанское мировоззрение торговца, мелкобуржуазность. Уход от потребительной стоимости к стоимости и накоплению сокровищ представляет отклонение от столбовой дороги развития человечества и захватывает антагонистические эксплуататорские общества. Переход социализма к экономическому обмену по законам обмена потребительной стоимости предполагает курс на коммунизм. Всякое отклонение от этого курса есть переориентация от развития на деградацию в сторону предыстории человечества. В обмене важно условие свободы людей, поскольку природное различие индивидов и их товаров создает мотив для объединения индивидов. Эти люди понимают себя как господствующие и существующие каждый сам по себе субъекты обмена. Это не советский рынок, где рынок существовал в рудиментарной форме «колхозного рынка», на котором были хорошие продукты как излишки после сдаче государству по планово-установленным заданиям. В фильме «Операция Ы и другие приключения Шурика» показана троица жуликов, в повести они названы артелью и рудиментом капитализма, что неверно. В социалистической артели люди заняты свободным трудом, в шайке - грабежом и криминальным промыслом.
Ключевые слова: исторический процесс, обмен, зависимость индивидов, мелкобуржуазность, потребительная стоимость, стоимость, социализм, свобода людей, колхозный рынок, фильм, троица жуликов, артель, труд, шайка.

FREEDOM AND EQUALITY AS A RESULT HISTORICAL DEVELOPMENT AND CONDITIONS OF EXCHANGE

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. The entire historical process is generated by exchange and trade, which creates a worldwide and comprehensive dependence of individuals, gives rise to deception and the petty-bourgeois worldview of the merchant. The departure from use value to value and the accumulation of treasures represents a deviation from the high road of human development and engulfs antagonistic exploitative societies. The transition of socialism to economic exchange according to the laws of exchange of use value presupposes a course towards communism. Any deviation from this course is a reorientation from development to degradation towards the prehistory of mankind. In exchange, the condition of people's freedom is important since the natural difference between individuals and their goods creates a motive for the association of individuals. These people understand themselves as dominant and each existing in itself subjects of exchange. This is not the Soviet market, where the market existed in the rudimentary form of a “collective farm market”, in which there were good products as surplus after delivery to the state according to planned targets. The film “Operation Y and Other Ad-

ventures of Shurik" shows a trio of swindlers; in the story they are called an artel and a rudiment of capitalism, which is incorrect. In a socialist artel people are engaged in free labor, in a gang they are engaged in robbery and criminal activity.
Key words: historical process, exchange, dependence of individuals, petty bourgeois, use value, value, socialism, freedom of people, collective farm market, film, trinity of swindlers, artel, labor, gang.

К. Маркс в «Экономических рукописях 1857-1859 гг.» заметил, что потребительная стоимость составляет содержание обмена. Иначе говоря, весь исторический процесс порождается обменом, торговлей, что создает всемирную и всестороннюю зависимость индивидов. Эти же процессы обмена порождают обман, лицемерие и узкий горизонт мещанского мировоззрения торговца, в конечном счете, мелкобуржуазность.

Уход от потребительной стоимости к стоимости и накоплению сокровищ представляет собой отклонение от столбовой дороги развития человечества и захватывает антагонистические эксплуататорские общества. В конечном итоге переход к извлечению стоимости и прибавочной стоимости создает капитализм, и более широкий горизонт буржуазного мировоззрения, связанного с международной торговлей и производством.

Переход социализма к экономическому обмену не по законам рынка, а по законам обмена потребительной стоимости предполагает курс на коммунизм. Всякое отклонение от этого курса есть переориентация от развития на деградацию в сторону предыстории человечества. Так, экономическая реформа 1965 г. в СССР обратила социалистическую экономику к показателям объема реализации, себестоимости и стоимости. Этот путь привел к контрреволюционной перестройке и гибели социализма в стране.

К. Маркс писал в подготовительных рукописях к «Капиталу»: «Потребительная стоимость, составляя содержание обмена, находящееся совершенно за пределами его экономического определения, далека, таким образом, от того, чтобы причинять ущерб социальному равенству индивидов; напротив, природное различие между ними она делает основой их социального равенства. Если бы индивид *A* имел ту же потребность, что и индивид *B,* и овеществлял свой труд в том же самом предмете, что и индивид *B,* то между ними не существовало бы никакого отношения; рассматриваемые с точки зрения осуществляемого ими производства, они вовсе не были бы различными индивидами. У обоих есть потребность дышать; для обоих существует воздух в качестве атмосферы; все это не устанавливает между ними никакого социального контакта; как дышащие индивиды они находятся в отношении друг к другу только как природные тела, а не как личности. Только различие их потребностей и неодинаковость осуществляемого ими производства дают повод к обмену и к их социальному приравниванию друг к другу в обмене; это природное различие является поэтому предпосылкой их социального равенства в акте обмена и вообще является предпосылкой того отношения, в которое они вступают между собой как производящие индивиды. Рассматриваемые со стороны этого природного различия, индивид *A* является владельцем какой-нибудь потребительной стоимости для *B,* а *B* является владельцем какой-нибудь потребительной стоимости для *A. C* этой стороны природное различие ставит их взаимно опять в отношение равенства. Но вследствие этого они не равнодушны друг к другу, а дополняют друг друга, нуждаются друг в друге, так что индивид *B,* будучи объективирован в товаре, представляет потребность для индивида *A,* и vice versa; так что они находятся друг к другу не только в отношении равенства, но и в общественном отношении» [1, с. 189].

Получается, что наличие воздуха как среды жизни и условиях коммуникации еще не обеспечивает процесс обмена между индивидами. Требуются даже не отношения людей с природой на райском острове Робинзона, но общественные отношения людей – их потребности друг в друге.

Эта потребность как общественное отношение описывается так, что люди производят друг для друга, а животные не производят. И когда сегодня так называемые экогуманисты предлагают в целях сохранения атмосферы и сбережения животных отказаться от коровьего молока и перейти на потребление женского молока, свидетельствует о том, что трансгуманисты сводят человека до уровня живот-

ного, заставляя его употреблять в пищу сверчков и пить женское молоко.

К. Маркс пояснял свою позицию: «Но это еще не все. То, что эта потребность одного может быть удовлетворена продуктом другого и vice versa, то, что один может произвести предмет, являющийся потребностью другого, и каждый противостоит другому как владелец объекта, являющегося потребностью другого, — все это доказывает, что каждый индивид в качестве *человека* выходит за пределы своей собственной особой потребности и т. д. и что они относятся друг к другу как люди; что общая им родовая сущность осознана всеми. К тому же, не бывает, чтобы слоны производили для тигров, вообще чтобы одни животные производили для других. Например, пчелиный рой составляет au fond лишь одну пчелу, и все пчелы производят одно и то же» [1, с. 189-190].

Отмечается, что важно условие свободы людей. Ведь поскольку природное различие индивидов и их товаров создает мотив для объединения этих индивидов, то: «…к определению равенства присоединяется еще и определение *свободы.* Хотя индивид *А* ощущает потребность в товаре индивида *В,* он не захватывает этот товар насильно и vice versa, но оба они признают друг друга собственниками, лицами, воля которых пронизывает их товары. Поэтому сюда прежде всего входит юридическое понятие лица и момент свободы, поскольку последняя содержится в этом понятии. Ни один из обменивающихся не захватывает чужой собственности насильно. Каждый передает ее добровольно» [1, с. 190].

Автор отмечает, что и это еще не все, поскольку предполагается взаимозависимость естественно-исторических, а не абстрактных индивидов, как условие всякого обмена: «Но и это еще не все: индивид *А* удовлетворяет потребность индивида *В* при помощи товара *а* лишь постольку и лишь потому, что индивид *В* удовлетворяет потребность индивида *А* при помощи товара *В,* и vice versa. Каждый обслуживает другого, чтобы обслужить самого себя; каждый взаимно пользуется другим как своим средством. И то, и другое в сознании обоих индивидов представлено таким образом, что 1) каждый достигает своей цели лишь постольку, поскольку он служит средством для другого; 2) каждый становится средством для другого (бытием для другого) только будучи для себя самоцелью (бытием для себя); 3) взаимозависимость, состоящая в том, что каждый является одновременно и средством, и целью и притом достигает своей цели лишь постольку, поскольку становится средством, и становится средством лишь постольку, поскольку полагает себя в качестве самоцели, что каждый, таким образом, делает себя бытием для другого, будучи бытием для себя, а этот другой делает себя бытием для него, будучи бытием для себя, — эта взаимозависимость есть необходимый факт, предполагаемый в качестве естественного условия обмена, но она, как таковая, безразлична для обоих субъектов обмена и представляет для каждого из них интерес лишь постольку, поскольку она удовлетворяет его собственный интерес как интерес, исключающий чужой интерес, без учета чужого интереса» [1, с. 190-191.

В каких исторических условиях возможен такой обмен, при котором индивиды свободны и свободно обмениваются продуктами своего труда? Эти индивиды находятся в ситуации, когда люди понимают себя как господствующие и существующие каждый сам по себе субъекты обмена: «Из самого акта обмена индивид, каждый из индивидов, рефлектирован в себя как исключительный и господствующий (определяющий) субъект обмена. Тем самым дана, стало быть, полная свобода индивида: добровольная сделка; отсутствие насилия с чьей-либо стороны; полагание себя как средства, или как обслуживающего, лишь в качестве средства для того, чтобы установить себя как самоцель, как господствующий и доминирующий фактор; наконец, эгоистический интерес, не осуществляющий никакого вышестоящего интереса; другой индивид тоже признается и осознается как индивид, равным образом осуществляющий свой эгоистический интерес, так что оба знают, что общественный интерес заключается как раз только в двусторонности, многосторонности, обособлении различных сторон, что он есть обмен эгоистических интересов. Всеобщий интерес есть именно всеобщность эгоистических интересов» [1, с. 191].

Автор подчеркивает необходимость свободы и равенства как результата исторического развития и условия обмена: «Стало быть, если экономическая форма, обмен, полагает всестороннее равенство субъектов, то содержание, субстанция, как индивидуальная, так и вещественная, которая побуждает к обмену, полагает *свободу.* Таким образом, в обмене, покоящемся на меновых стоимостях, свобода и равенство не только уважаются, но обмен меновыми стоимостями представляет собой производительный, реальный базис всякого *равенства* и всякой *свободы.* Как чистые идеи, равенство и свобода

представляют собой всего лишь идеализированные выражения обмена меновыми стоимостями; будучи развиты в юридических, политических, социальных отношениях, они представляют собой все тот же базис, но в некоторой другой степени. Это подтвердилось также и исторически» [1, с. 191].

Далее идет марксово гениальное различение свободы и равенства в античном производстве и феодальном производстве от современного, то есть капиталистического понимания этих сакраментальных категорий буржуазного жизненного устройства: «Равенство и свобода в таком понимании прямо противоположны античным свободе и равенству, которые как раз не имеют своей основой развитую меновую стоимость, более того, — они погибают вследствие развития последней. Равенство и свобода в современном понимании предполагают такие производственные отношения, которые еще не существовали в древнем мире; не существовали они также и в средние века. Прямой принудительный труд — вот основа древнего мира; общество покоится здесь на принудительном труде как на существующем фундаменте. Базис средневековья образует труд, сам являющийся привилегией, труд, имеющий значение еще в своей обособленности, а не как труд, вообще производящий меновые стоимости. Труд [в капиталистическом обществе] не является прямым принудительным трудом и не совершается, как в средние века, с оглядкой на нечто общее как на высшее (корпорации). Хотя и верно то, что отношение между обменивающимися с точки зрения мотивов обмена, т. е. природных мотивов, лежащих вне экономического процесса, тоже покоится на известном принуждении, но это отношение, с одной стороны, само означает только безразличие другого человека к моей потребности как таковой, к моей природной индивидуальности, т. е. означает равенство другого со мной и его свободу, которая, однако, в такой же мере является предпосылкой моей свободы. С другой стороны, поскольку меня определяют и насилуют мои собственные потребности, насилие надо мной совершает не нечто чуждое, а лишь моя собственная природа, являющаяся совокупностью потребностей и влечений (иначе говоря, мой *интерес,* выступающий во всеобщей рефлектированной форме). Но ведь это как раз и есть та сторона, посредством которой я подвергаю принуждению другого, втягиваю его в систему обмена» [1, с. 192].

Это капиталистический рынок! Это не античный или восточный базар. Это не советский рынок, где рынок существовал в рудиментарной форме «колхозного рынка», на котором, как мы прекрасно помним, были хорошие продукты, цены в 2,5 раза выше государственных, но государство разрешало торговать на колхозном рынке излишками продуктов после сдаче государству по планово-установленным заданиям. Кто дополнительно и свободно торговал на таком рынке – троица, отраженная в фильме «Операция Ы и другие приключения Шурика». В картине они оперировали как артель жуликов на Зареченском колхозном рынке, располагавшегося на выезде из города Энска.

Поясним, что люди на колхозном (!) рынке в СССР покупали продукты, а не базарную халтуру жуликов, сделанную для толкучки времен бедствий и войн: «Народ, благочинно шествуя за квашеной капустой да шматом соленого свиного сала, лишь мельком бросал свой взор на выставленные произведения малевания». Картины, или коврики, в большом количестве по шаблонам создавал «Трус», кричавший «Граждане новоселы! Внедряйте культурку! Вешайте коврики на сухую штукатурку!»

Его творчество описано так: «человек в собачьей дохе представлял вниманию покупателей свои нетленные полотна. Выполненные на плотной бумаге, по краске закрепленные бесцветным лаком, они представляли композиции из лебедей и русалок. Русалки были, как и положено русалкам, до пояса нагими, все что ниже пояса было в виде рыбьего хвоста. Картина имела название «Русалка» и имела своей предысторией вполне литературно-музыкальный сюжет. Иногда русалок на картинах было две, чаще одна. Иногда вместо русалок перед озерцом с белыми лебедями сидела дама в белом, и тогда картина так и называлась «Дама в белом у озера с лебедями» [2].

Рекламировались они идеологические выверенным образом: «Никакого модернизма! Никакого абстракционизма! Картинки сохраняют стены — от сырости, вас — от ревматизма! Налетай! Торопись! Покупай живопись! — оглашал всю рыночную территорию Юрист-любитель и Маляр-профессионал» [2].

Рядом работал компаньон Труса – Балбес, продающий «Петушки»: «Петушки» — нечто такое, напоминающее штампованную курочку на палочке, сработанное из сахарного сиропа, окрашенного пищевыми красителями. Они были уложены в дерматиновый чемоданчик штабелями, рассортированы по цвету и стоили всего пять копеек. Тут же была представлена от руки написанная стихотворная реклама

продукта, адресованная детворе — самой лучшей, с точки зрения торговли, части покупателей:

Будешь папу-маму слушать —

Будешь ты конфеты кушать!» Чем занимался Бывалый – он принимал заказы на дело.

Автор повести отмечает то, что нельзя увидеть в фильме: «Нынче же он в компании с Трусом и еще одним мужиком составляли в славном городе Энске артель. В артель на Руси объединялись издавна. И тогда, когда у каждого по отдельности не было или не хватало денег, чтобы провернуть какое-нибудь серьезное дело, в результате удачи которого и капиталец бы появился и вместе замахнуться можно было бы подальше! В артель собирались и тогда, когда один умел лишь тачать сапоги, например, а другой — всего лишь выгодно их продавать. Глядишь — вместе и побогаче становились. И сами при сапогах!

Но это все присказка из далекого прошлого, которое кануло в Лету стараньями народных масс, взволнованных пламенными речами революционных вождей о светлом и сладком, как мед, будущем. Артель в послевоенные годы, а потом и в шестидесятые превратилась в «отрыжку прошлого», его «атавизм». А атавизм потому-то так и называется, что имеет привычку нет-нет, да и встретиться на широкой дороге в светлое будущее, да загадать извечную загадку: что в ней, в артели, такого хорошего, что никак не отомрет, никак не сгинет?» [2]. Тут автор, В.Н. Иванов ради красивого слова явно путает производственную, сбытовую артель тружеников с ватагой прохиндеев и бездельников. И в фильме «Место встречи изменить нельзя» такая артель капитаном Г. Жегловым называлась шайкой: «Таким образом, возникло... ...преступное сообщество, именуемое в простонародье "шайкой", ...которое начало с большим успехом "бомбить фраеров"... ...в различных культурных учреждениях: в зеркальном театре "Эрмитаж", ...в Третьяковской галерее, в филармонии» [3]. В артели люди заняты трудом, в шайке - грабежом и криминальным промыслом. И хорошо, что в фильм не попали ненаучные домыслы автора повести.

Список источников

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1968. т. 46. ч. 1. – 629 с.
2. Иванов В. Операция "Ы". - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://coollib.com/b/273474-viktor-ivanov-operatsiya-quotyi-quot/read?ysclid=lou7cjv7x684659504
3. Тексты фильмов. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cinematext.ru/movie/mesto-vstrechi-izmenit-nelzja-1979-serial/1/3/?page=8.

УДК 304.5

ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ И РЕВОЛЮЦИИ СТЯНУТЫЕ В ЕВРОПУ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ
д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: Ф. Энгельс после краха революции 1848 г. был на стороне исторически развитых народов, которые имеют право и обязаны поглощать умирающие нации, выполняя этим свою цивилизаторскую миссию. Он объяснял этот процесс на примере чехов и словаков, разбивая иллюзии панславистов. В постсоветской России эти позиции часто вызывают непонимание либеральных публицистов и историков, и используются в борьбе с коммунистической партией ее политическими соперниками, которые, цитируя классиков марксизма, видят в них исключительно русофобов. Особый ажиотаж вызывает тезис «Рабочие не имеют отечества», который еще следует прояснить в свете цивилизационной теории и теории классовой борьбы. Часто не учитывается, что всемирная история и революции в XIX в. были стянуты в Европу и именно в Европе как арене всемирности происходило развитие цивилизации и классовых отношений, шла освободительная борьба больших и малых народов.
Ключевые слова: крах революции, развитые народы, умирающие нации, цивилизаторская миссия, иллюзии панславистов, либеральные публицисты, классики марксизма, русофобия, пролетариат, отечество, цивилизационная теория, классовая борьба.

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Ф. Энгельс на примере чехов и словаков объяснял, кто после мировой революции, которая должна развернуться в Европе после краха революции 1848 г., будет лишен права на национальное существование. Он писал: «Народы, которые никогда не имели своей собственной истории, которые с момента достижения ими первой, самой низшей ступени цивилизации уже подпали под чужеземную власть или лишь при помощи чужеземного ярма были насильственно подняты на первую ступень цивилизации, нежизнеспособны и никогда не смогут обрести какую-либо самостоятельность. Именно такова была судьба австрийских славян. Чехи, к которым мы причисляем также моравов и словаков... никогда не имели своей истории... И эта «нация», исторически совершенно не существующая, заявляет притязания на независимость? Так же обстоит дело с южными славянами в собственном смысле этого слова. Где история иллирийских словенцев, далматинцев, хорватов и шокцев? Начиная с XI века, они потеряли последнюю видимость политической независимости и находились частью под немецким, частью под венецианским, частью под мадьярским господством. И из этих разорванных клочков хотят сколотить крепкую, независимую, жизнеспособную нацию!» [1, с. 294-295]. Критерии, с которыми Ф. Энгельс подходит к предопределению судьбы народов, нам вполне понятны.

Ф. Энгельс был всецело на стороне исторически развитых народов, которые имеют право и обязаны «поглощать умирающие нации», выполняя тем самым свою цивилизаторскую миссию. Он пишет об исходе столкновения славян и немцев во время революции 1848 г.: «Так закончились в настоящее время и, весьма вероятно, навсегда попытки славян Германии восстановить самостоятельное национальное существование. Разбросанные обломки многочисленных наций, национальность и политическая жизнеспособность которых давным-давно угасли и которые поэтому в течение более тысячи лет были вынуждены следовать за более сильной, покорившей их нацией... эти умирающие национально-

сти: чехи, каринтийцы, далматинцы и т.д., попытались использовать общее замешательство 1848 г. для восстановления своего политического status quo, существовавшего в 800 г. нашей эры. История истекшего тысячелетия должна была показать им, что такое возвращение вспять невозможно; что если вся территория к востоку от Эльбы и Заале действительно была некогда занята группой родственных славянских народов, то этот факт свидетельствует лишь об исторической тенденции и в то же время о физической и интеллектуальной способности немецкой нации к покорению, поглощению и ассимиляции своих старинных восточных соседей; он свидетельствует также о том, что эта тенденция к поглощению со стороны немцев всегда составляла и составляет одно из самых могучих средств, при помощи которых цивилизация Западной Европы распространялась на востоке нашего континента... и что, следовательно, естественная и неизбежная участь этих умирающих наций состоит в том, чтобы дать завершиться этому процессу разложения и поглощения более сильными соседями» [2, с. 83-84].

И далее следует экивок со стороны классика в сторону иллюзий панславистов: «Конечно, это не очень-то лестная перспектива для национального честолюбия панславистских мечтателей, которым удалось привести в движение часть чехов и южных славян. Но как могут они ожидать, что история возвратится на тысячу лет назад в угоду нескольким хилым человеческим группам, которые повсюду, в какой бы части занимаемой ими территории они ни жили, перемешаны с немцами и окружены ими, у которых почти с незапамятных времен для всех надобностей цивилизации нет иного языка, кроме немецкого, и у которых отсутствуют первые условия национального существования: значительная численность и сплошная территория?» [2, с. 84]. Итог исторических движений таков, что возникает ирония событий: «в Праге, наполовину немецком городе, толпы славянских фанатиков восторженно подхватили и повторяли клич: «Лучше русский кнут, чем немецкая свобода!» [2, с. 85].

Тут в реальном историческом моменте сочетаются геополитика, история, классовая борьба, что дает зачатки материалистического понимания истории. В итоге сформировалась идея у основоположников марксизма, что в ходе мировой пролетарской революции для дальнейшего национального существования будут отобраны только жизнеспособные большие исторические нации, и именно так роет крот истории. Иные народы в ближайшем будущем сгорят в огне истории, поглощенные этими нациями. В «Манифесте Коммунистической партии» говорилось: «Если не по содержанию, то по форме борьба пролетариата против буржуазии является сначала борьбой национальной. Пролетариат каждой страны, конечно, должен сперва покончить со своей собственной буржуазией» [3, с. 435].

Однако в постсоветской России эти позиции часто вызывают непонимание, а также они используются в борьбе с коммунистической партией ее соперниками на поле борьбы за умы избирателей. Мы знаем, что активно цитировал классиков марксизма руководитель политической партии ЛДПР В.В. Жириновский, видя в них исключительно русофобов. И известный патриотический публицист и исследователь С.Г. Кара-Мурза в полном недоумении писал: «Это утверждение сопровождается туманным предсказанием, расшифровка которого мне не встречалась: «Рабочие не имеют отечества... Пролетариат должен прежде всего... конституироваться как нация». Возможно, этот тезис содержит смутную гипотезу, которая не была развита в дальнейшем, — о взаимосвязи класса и нации как двух систем, способных к структурному преобразованию одна в другую. Для такого преобразования, видимо, нужна ликвидация всей сложной социальной структуры общества с исчезновением «непролетарских» сословий. Понятно, что при такой трансформации народы должны исчезнуть, но непонятно, как сохранятся «национальная обособленность и противоположности» исторических наций, каков будет социальный носитель их идентичности» [4, с. 55-56].

На самом деле основоположники марксизма писали: «коммунистов упрекают, будто они хотят отменить отечество, национальность. Рабочие не имеют отечества. У них нельзя отнять то, чего у них нет. Так как пролетариат должен прежде всего завоевать политическое господство, подняться до положения национального класса*, конституироваться как нация, он сам пока еще национален, хотя совсем не в том смысле, как понимает это буржуазия.

Национальная обособленность и противоположности народов все более и более исчезают уже с развитием буржуазии, со свободой торговли, всемирным рынком, с единообразием промышленного производства и соответствующих ему условий жизни.

Господство пролетариата еще более ускорит их исчезновение. Соединение усилий, по крайней мере цивилизованных стран, есть одно из первых условий освобождения пролетариата» [3, с. 444]. Следует обратить внимание на важнейшее уточнение – вместо национального класса (!) используется выражение «ведущего класса нации»: «В английском издании 1888 г. вместо слов «подняться до положения национального класса» напечатано: «подняться до положения ведущего класса нации». Ред.» [3, с. 444].

Сам С.Г. Кара-Мурза решает мучающий его вопрос так: «Тут следует заметить, что, как только Маркс и Энгельс переходят от модели истории как войны народов к модели классовой борьбы, методологическая сила их модели иссякает. Вот прогноз Энгельса, в котором он соединяет социальное (формационный подход) с национальным (цивилизационный подход), соединяет категории классовые и этнические. Этот прогноз вытекает из его анализа революции 1848 г. как столкновения революционных классов и реакционных народов. Он пишет в предисловии к итальянскому изданию «Манифеста» (1893): «Ни в какой стране господство буржуазии невозможно без национальной независимости. Поэтому революция 1848 г. должна была привести к единству и независимости тех наций, которые до того времени их не имели: Италии, Германии, Венгрии. Очередь теперь за Польшей. Итак, если революция 1848 г. и не была социалистической, то она расчистила путь, подготовила почву для этой последней» [4, с. 56].

С.Г. Кара-Мурза далее задает вопрос, софистически сопоставляя разные эпохи: если, согласно Ф. Энгельсу, итог 1848 г. таков, что революционные народы обрели национальную независимость, и она расчистила им путь к социалистической революции, то почему же тогда «социалистическая революция была совершена как раз наиболее реакционным народом — русскими?» Автор сравнивает 1848 г. – эпоху до отмены крепостного права – и 1917 г. эпохи Великой Октябрьской социалистической революции. Как будто автор не понимает, что эта революция была вершиной русского освободительного движения, описанного В.И. Лениным. Вершиной высшего пролетарского этапа после дворянского и разночинного народнического этапов. В.И. Ленин в статье «Памяти Герцена» в 1912 г. так описывает эти этапы, очевидно, неизвестные доктору химических наук: «Чествуя Герцена, мы видим ясно три поколения, три класса, действовавшие в русской революции. Сначала - дворяне и помещики, декабристы и Герцен. Узок круг этих революционеров. Страшно далеки они от народа. Но их дело не пропало. Декабристы разбудили Герцена. Герцен развернул революционную агитацию.

Ее подхватили, расширили, укрепили, закалили революционеры-разночинцы, начиная с Чернышевского и кончая героями «Народной воли». Шире стал круг борцов, ближе их связь с народом. «Молодые штурманы будущей бури» - звал их Герцен. Но это не была еще сама буря.

Буря, это - движение самих масс. Пролетариат, единственный до конца революционный класс, поднялся во главе их и впервые поднял к открытой революционной борьбе миллионы крестьян. Первый натиск бури был в 1905 году. Следующий начинает расти на наших глазах. Чествуя Герцена, пролетариат учится на его примере великому значению революционной теории; - учится понимать, что беззаветная преданность революции и обращение с революционной проповедью к народу не пропадает даже тогда, когда целые десятилетия отделяют посев от жатвы; - учится определению роли. разных классов в русской и международной революции. Обогащенный этими уроками, пролетариат пробьет себе дорогу к свободному союзу с социалистическими рабочими всех стран, раздавив ту гадину, царскую монархию, против которой Герцен первый поднял великое знамя борьбы путем обращения к массам с вольным русским словом» [5, с. 261-262].

П.А. Кропоткин писал о том, что слова А.И. Герцена повторял даже Государь: «Освобождение крестьян приковывало тогда внимание всех мыслящих людей. Революция 1848 года глухо отразилась среди русских крестьян. С 1850 года бунты крепостных стали принимать очень серьезные размеры. Когда началась Крымская война и по всей России стали набирать ратников, возмущения крестьян распространились с невиданной до тех пор силой. Несколько помещиков было убито крепостными. Бунты приняли такой грозный характер, что для усмирения приходилось посылать целые полки с пушками, тогда как прежде небольшие отряды солдат нагоняли ужас на крестьян и прекращали возмущения.

Эти вспышки, с одной стороны, и глубокое отвращение к крепостному праву в том поколении, которое выдвинулось при вступлении на престол Александра II, с другой, сделали освобождение крестьян насущным вопросом. Александр II, ненавидевший сам крепостное право и поддерживаемый, точнее,

побуждаемый в собственной семье женой, братом Константином и великой княгиней Еленой Павловной, сделал первый шаг в этом направлении. Он хотел, чтобы инициатива реформы исходила от самих помещиков. Но ни в одной губернии нельзя было убедить помещиков подать подобный адрес государю. В марте 1856 года Александр II сам обратился к московскому дворянству с речью, в которой доказывал необходимость реформы; но ответом было упорное молчание. Александр II рассердился тогда и закончил речь памятными словами Герцена. "Лучше, господа, чтобы освобождение пришло сверху, чем ждать, покуда оно придет снизу". Но даже и эти слова не подействовали» [6, с. 127]. В итоге революция сверху не состоялась и в новом столетии пришла революция снизу.

Список испточников

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1957. т. 6. – 761 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1957. т. 8. – 705 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 4. – 615 с.
4. Кара-Мурза С.Г. Маркс против русской революции. М.: Эксмо, Яуза, 2008. – 320 с.
5. Ленин В.И. Полн. собр. соч., М.: ИПЛ, 1968. т. 21. – 671 с.

УДК 304.5

ПОЛЬСКАЯ СВОБОДА И КЛАССОВАЯ БОРЬБА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ
д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: На лондонском публичном митинге в январе 1867 г. в ознаменование годовщины польской революции 1863 г. выступил К. Маркс. Он употребил в своей речи слово «московиты», имея в виду поборников реакционной политики царского самодержавия и при этом отметил, что освобождение крепостных крестьян в России создало возможности для вербовки в армию, подорвало общинную собственность, разъединило их и укрепило веру в царя-батюшку. Но оно не очистило крестьян от азиатского варварства, поскольку цивилизация создается веками. Всякая попытка поднять их моральный уровень каралась как преступление – таковы правительственные репрессии против обществ трезвости, и в итоге освобождение крестьян увеличило наличные силы царя. В конце речи он заключил, что для Европы существует одна альтернатива: либо возглавляемое московитами азиатское варварство обрушится на ее голову, либо она должна восстановить Польшу, чтобы выиграть время для завершения своего социального преобразования. Вполне понятна мысль классика: в Европе развитые народы в лице прогрессивных классов проводят революционные преобразования, а в это время польские герои закрывают их от русского царизма как жандарма. И в резолюции митинга делался вывод, что после подавления революции польский вопрос сведен к простой дилемме: либо признание исчезновения Польши с карты Европы, либо борьба за ее восстановление в границах 1772 г. Однако в 80 гг. в связи с развитием освободительного движения в России позиция основоположника марксизма полностью изменилась.

Ключевые слова: публичный митинг, польская революция, московиты, царское самодержавие, освобождение крепостных, армия, общинная собственность, азиатское варварство, цивилизация, царь, прогрессивные классы, революционные преобразования, жандарм Европы, польский вопрос.

POLISH FREEDOM AND CLASS STRUGGLE

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. At a London public meeting in January 1867 to commemorate the anniversary of the Polish Revolution of 1863, K. Marx spoke. He used the word "Muscovites" in his speech, referring to the supporters of the reactionary policy of the tsarist autocracy and at the same time noted that the liberation of serfs in Russia created opportunities for recruitment into the army, undermined communal property, separated them, and strengthened faith in the tsar-father. But it did not purge the peasants of Asian barbarism, because civilization has been created for centuries. Any attempt to raise their moral level was punishable as a crime – such are government repressions against temperance societies, and as a result, the liberation of the peasants increased the available forces of the tsar. At the end of his speech, he concluded that there was one alternative for Europe: either the Muscovite-led Asian barbarism would fall on its head, or it should restore Poland, in order to gain time to complete its social transformation. The idea of the classic is quite understandable: in Europe, developed nations in the face of progressive classes are carrying out revolutionary transformations, and, at this time Polish heroes are closing them from Russian tsarism as a gendarme. And the resolution of the meeting concluded that after the suppression of the revolution, the Polish question was reduced to a simple dilemma: either recognition of the disappearance of Poland from the map of Europe, or the struggle for its restoration within the borders of 1772. However, in the 80s, due to the development of the liberation movement in

Russia, the position of the founder of Marxism completely changed.
Key words: public rally, Polish revolution, Muscovites, tsarist autocracy, liberation of serfs, army, communal property, Asian barbarism, civilization, tsar, progressive classes, revolutionary transformations, gendarme of Europe, Polish question.

На Женевском конгрессе Первого Интернационала сообщалось о проведении товарищеского чая и публичного митинга 22 января 1867 г. в лондонском Кембридж-холле, Ньюманстрит в ознаменование годовщины польской революции 1863 года. На лондонском митинге выступил сам К. Маркс. Хор исполнил польский гимн «Боже, храни Польшу» [1, с. 204].

Первая резолюция митинга звучала так: «Поляки, собравшиеся здесь в ознаменование годовщины своего восстания, заявляют, что они остаются верными принципам манифеста Польского национального правительства от 22 января 1863 г., который уничтожил все привилегии, наделил крестьян землей и провозгласил свободу и равенство перед законом всех граждан без различия. Собравшиеся выражают твердую уверенность в том, что только этим путем можно противостоять злостным попыткам русского царя расколоть польское общество посредством сословной, религиозной и национальной розни. Только на этих справедливых принципах возможны единство народа и организация национальной власти, достаточно сильной, чтобы вернуть свободу и независимость Польше. Собравшиеся также призывают митинг заявить, что в борьбе за достижение этих целей они имеют право рассчитывать на сочувствие и помощь всех свободолюбивых и цивилизованных народов и в особенности на рабочий класс всего мира» [1, с. 204-205].

Вторая резолюция митинга: «Свобода в Европе не может быть утверждена без независимости Польши» [1, с. 205]. И четвертая резолюция наиболее интересна, поскольку обеспечивает прогнозирование исторических событий: «Недавнее упразднение царем конгрессовой Польши является вызовом, брошенным тем европейским великим державам, которые в свое время способствовали ее созданию своим попустительством и взаимным соперничеством. Мы же как представители народных чувств и интересов не можем сожалеть об упразднении несправедливого и неминуемо обреченного на крушение компромисса 1815 года. Более того, мы даже приветствуем тот факт, что отныне польский вопрос неизбежно сведен к простой дилемме: либо молчаливое признание полного исчезновения названия Польши с карты Европы, либо борьба за ее восстановление в границах 1772 года. После принятия резолюций оркестр исполнит польский государственный гимн «Еще Польша не погибла» [1, с. 205].

На польском митинге 22 января 1967 г. К. Маркс произнес: «Тридцать с лишним лет тому назад во Франции вспыхнула революция. Это было событие, не предусмотренное провидением Санкт-Петербурга, который только что заключил с Карлом X тайный договор, дабы улучшить управление и географическое устройство Европы. По получении этого известия, нарушившего все планы, царь Николай созвал офицеров гвардии и обратился к ним с краткой воинственной речью, закончив ее словами: «Седлайте коней, господа!». Это не было пустой угрозой. Паскевич был послан в Берлин, чтобы там подготовить план вторжения во Францию. В несколько месяцев все было подготовлено. Пруссаки должны были сконцентрироваться на Рейне, польская армия - вступить в Пруссию, а московиты** - следовать за ними» [2, с. 204].

В примечании к тексту сообщается: «Маркс употребляет слово «московиты», имея в виду поборников реакционной политики царского самодержавия».

Далее на митинге говорилось: «Петр I однажды воскликнул, что для завоевания мира московитам не хватает только души*. Живительный дух, который нужен России, войдет в ее тело лишь после поглощения поляков. Что же вы тогда бросите на другую чашу весов? На этот вопрос отвечают с разных точек зрения. Одни говорят, что Россия, благодаря освобождению крестьян, вступила в семью цивилизованных народов. Немецкая мощь, недавно собранная в руках пруссаков, как утверждают другие, способна противодействовать всем ударам азиатов. Некоторые же, более радикальные, возлагают свои надежды на внутренние социальные преобразования в Западной Европе**.

Так вот, что касается первого, то есть освобождения крепостных крестьян в России, то оно избавило верховную правительственную власть от противодействия, какое могли оказывать ее централиза-

торской деятельности дворяне. Оно создало широкие возможности для вербовки в свою армию, подорвало общинную собственность русских крестьян, разъединило их и укрепило их веру в царя-батюшку. Оно не очистило их от азиатского варварства, ибо цивилизация создается веками. Всякая попытка поднять их моральный уровень карается, как преступление. Достаточно вам лишь напомнить о правительственных репрессиях против обществ трезвости, которые стремились спасти московита от того, что Фейербах называет материальной субстанцией его религии, то есть от водки. Неизвестно, какие последствия в будущем повлечет за собой освобождение крестьян, сегодня же очевидно, что оно увеличило наличные силы царя» [2, с. 207].

Уточним серьезные и возможно спорные формулировки о душе России и о материальной субстанции религии русских. Редколлегия уточняет: «В тексте речи Маркса, опубликованном в «Socialisme», эта фраза изложена следующим образом: «План русской политики остается неизменным; средства ее осуществления значительно умножились с 1848 г., но до сих пор одно лишь остается для нее недостижимым, - и Петр I коснулся этого слабого пункта, когда воскликнул, что для завоевания мира московитам не хватает только души». Ред.» [2, с. 207].

Другие звездочки уточняются так: «В «Socialisme» конец данного абзаца изложен следующим образом: «Европеец с континента, может быть, ответит мне, что Россия, благодаря освобождению крепостных, вступила в семью цивилизованных народов, что немецкая мощь, недавно собранная в руках пруссаков, способна противодействовать всем ударам азиатов, и, наконец, что социальная революция в Западной Европе покончит с опасностью «международных конфликтов».

Англичанин, который читает только «Times», может возразить мне, что, если бы, в худшем случае, Россия захватила Константинополь, тогда Англия завладела бы Египтом и таким образом обеспечила бы путь к своему обширному индийскому рынку». Ред.» [2, с. 207].

Наконец, возникает вопрос о связи социальной революции и классовой борьбы с борьбой цивилизаций и наций: «Что же касается социальной революции, то что она означает, как не борьбу классов? Возможно, что борьба между рабочими и капиталистами будет менее жестокой и менее кровопролитной, чем в свое время борьба между феодальными сеньорами и капиталистами в Англии и во Франции. Хотелось бы на это надеяться. Но во всяком случае, хотя подобный социальный кризис может усилить энергию западных народов, он вызовет в то же время, как и всякий внутренний конфликт, нападение извне. Он снова наделит Россию той ролью, какую она уже играла во время антиякобинской войны и со времени возникновения Священного союза, - роль предназначенного свыше спасителя порядка. Она завербует в свои ряды все привилегированные классы Европы. Уже во время февральской революции не один только граф Монталамбер припадал ухом к земле, чтобы услышать, не приближается ли топот казацких коней. Не одни только прусские оруженосцы в германских представительных собраниях провозглашали царя «отцом и покровителем». На всех европейских биржах при каждой победе русских поднимался курс бумаг, а при каждом поражении - понижался.

Итак, для Европы существует только одна альтернатива: либо возглавляемое московитами азиатское варварство обрушится, как лавина, на ее голову, либо она должна восстановить Польшу, оградив себя таким образом от Азии двадцатью миллионами героев, чтобы выиграть время для завершения своего социального преобразования» [2, с. 208]. Вполне понятна мысль классика: в Европе развитые народы в лице прогрессивных классов проводят ускоренные революционные преобразования, а в это время польские герои закрывают их от контрреволюционного наступления войск русского царизма, поскольку царь как жандарм Европы в любой момент может к офицерам гвардии обратиться словами: «Седлайте коней, господа!».

В «Записках революционера» князь П.А. Кропоткин писал о параде 13 июня 1863 г. по случаю выпуска офицеров из училища: «Когда парад кончился, Александр II громко скомандовал: "Произведенные офицеры, ко мне!" Мы окружили его. Он оставался на коне. Тут я увидел Александра II в совершенно новом для меня свете. Во весь рост встал предо мною свирепый укротитель Польши и вешатель последних годов. Он весь сказался в своей речи, и он стал после этого дня противен мне.

Начал он в спокойном тоне: "Поздравляю вас. Вы теперь офицеры". Он говорил о военных обязанностях и о верности государю, как это всегда говорится в подобных случаях. Но затем лицо его ста-

ло злое, свирепое, и он принялся выкрикивать злобным голосом, отчеканивая каждое слово: "Но если чего боже сохрани - кто-нибудь из вас изменит царю, престолу и отечеству, я поступлю с ним по всей строгости закона, без ма-лейшего попу-щения!.."

Его голос оборвался. Лицо его исказилось злобой и тем выражением слепой ярости, которое я видел в детстве у отца, когда он кричал на крепостных и дворовых: "Я с тебя шкуру спущу!" Даже некоторое сходство между отцом и царем промелькнуло. Александр II сильно пришпорил коня и поскакал от нас. На другой день, 14 июня, по его приказу в Модлине расстреляли трех офицеров, а рядового Шура засекли шпицрутенами до смерти. "Реакция - полным ходом", - говорил я себе, возвращаясь с парада» [3, с. 159].

Для немца в Лондоне К. Маркса русские казались не особенно опасными и в письме Адольфу Клуссу он писал в октябре 1853 г.: «Канальи русские, хотя они и не кажутся мне опасными для Европы, чертовски насолят нам, немцам. Мы сидим в самой луже между crapauds и калмыками» [4, с. 505].

В сноске сообщалось: «Маркс намекает на позицию в восточном вопросе правящих кругов бонапартистской Франции, преследовавших авантюристские династические цели, а также на агрессивные действия царской России, которая, использовав в интересах завоевательной контрреволюционной политики симпатии народов Балканского полуострова к русскому народу, ввела в июне 1853 г. свои войска в Дунайские княжества Молдавию и Валахию. Усиление как той, так и другой из враждебных сторон, действия которых делали неизбежной новую европейскую войну (к моменту написания письма война уже велась между Турцией и Россией), рассматривалось Марксом как угроза для европейской, в том число немецкой, демократии» [4, с. 657].

Несомненно, царская Россия и после освобождения крестьян была угрозой для европейской революции и как пишет П.А. Кропоткин в пореформенную эпоху: «Герцен был прав, сказавши два года спустя, когда Александр II топил польскую революцию в крови, а Муравьев-вешатель душил ее на эшафоте: "Александр Николаевич, зачем вы не умерли в этот день? Вы остались бы героем в истории!"» [3, с. 132].

Список источников

1. Документы Первого Интернационала. Генеральный Совет Первого Интернационала 1866-1868. Протоколы. М.: Госполитиздат, 1962. – 344 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1960. т. 16. – 839 с.
3. Кропоткин П.А. Записки революционера. М.: Мысль, 1990. – 526 с.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2 изд., М.: ГИПЛ, 1962. т. 28. – 767 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 8

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В ЗАГОЛОВКАХ: СЕМАНТИКА И ПРАГМАТИКА

САВЧУК ГАЛИНА ВАСИЛЬЕВНА,
к.филол.н., доцент
АВДЮКОВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева»

Аннотация: в статье на материале сетевого издания «Известия.iz» рассматриваются особенности функционирования фразеологических единиц в составе заголовков. Анализируются способы трансформации ФЕ в заголовках, затрагивающие их структуру, семантику, оценочность, эмотивность. Указываются функции заголовка и роль в них фразеологических единиц, подвергшихся авторской трансформации.
Ключевые слова: фразеологическая единица, заголовок, СМИ, преобразования, семантика фразеологических единиц.

PHRASEOLOGICAL UNITS IN HEADINGS: SEMANTICS AND PRAGMATICS

Savchuk Galina Vasilyevna,
Avdyukova Alina Vladimirovna

Abstract: The article, based on the material of Izvestia.iz online edition, considers the peculiarities of functioning of phraseological units in the headings. It analyses the ways of transformation of phraseological units in headings, affecting their structure, semantics, evaluativity and emotiveness. The functions of the heading and the role of the phraseological units subjected to the author's transformation in them are highlighted.
Key words: phraseological unit, heading, mass media, transformations, semantics of phraseological units.

Одной из особенностей журналистского текста является использование фразеологических единиц не только в традиционном, известном носителям языка виде, но и в измененном. Обновлению при этом может подлежать и семантика, и структура, и экспрессивно-стилистические свойства единиц. Как показывает анализ функционирования фразеологических единиц (ФЕ) в материалах печатных СМИ, именно в результате подобного рода преобразований возникают оригинальные словесные образы.

Описание многочисленных приемов трансформаций фразеологических единиц встречается в различных исследованиях по русской фразеологии, однако до сих пор не удалось создать единой классификации всех возможных преобразований ФЕ. Более того, факты употребления фразеологизмов в материалах СМИ демонстрируют возможность разного рода вариаций трансформаций, что приводит порой к неожиданному для читателя эффекту. Не исключение и сетевое издание «Известия.iz», материалы которого стали предметом данного исследования.

При отнесении фразеологизмов к единицам, претерпевшим определенную модификацию, мы опирались на высказанную Н.М.Шанским мысль о том, что «любая модификация в составе фразеологизма, любое , пусть самое небольшое изменение порядка следования компонентов, осознаются говорящим как новообразование, лежащее за пределами системы языка, точно так же, как неологизмы лексические» [1, с.23].

Как показал анализ языкового материала, высока частота использования фразеологизмов именно в заголовках СМИ. Представляется, что высокая частотность такого использования ФЕ во многом обусловлена спецификой функций заголовка. Как известно, номинативная функция отвечает за первый этап ознакомительного прочтения. Уже на этом этапе заголовок должен заинтересовать читателя и подтолкнуть его к более подробному и детальному ознакомлению со всем текстом. В таких случаях речь идет о, так называемых, «громких заголовках». Этой «громкости» заголовку нередко придают как раз фразеологизмы. Как известно, для заголовка важна еще одна функция – функция оценочно-экспрессивная, функция воздействия на эмоциональное восприятие читателя. Действительно, порой уже из заголовка можно понять, какая нас ждет информация: положительная или отрицательная. Например, заголовком «Помним лихо: ждет ли Россию новая вспышка ковида?» задается сразу отрицательное восприятие, т.к. на ассоциативном уровне у читателя всплывает фразеологизм «поминать лихо», который вызывает негативные эмоции. Заголовки по сути своей становятся «визитной карточкой» для журналистского материала в целом. Они способны вызвать интерес, интриговать и настраивать аудиторию на восприятие дальнейшего текста. В достижении этих целей на помощь журналистам приходят фразеологические единицы, ибо своим наличием в составе заголовка способны и передать позицию журналиста по отношению к описываемому, и привлечь внимание читателя к материалу. Тенденция же к минимализации журналистского текста заставляет журналистов искать и находить максимально значимые единицы уже на уровне заголовка, такими единицами и становятся ФЕ.

Среди разнообразных приемов трансформаций фразеологических единиц исследователями русской фразеологии особо выделяются четыре типа: семантические транформации, лексические трансформации, синтаксические трансформации и фразеологическая парономазия.

Семантические трансформации фразеологических единиц характеризуются сохранением лексико-грамматической целостности при изменении содержания. По сути своей, это приём, основанный на двойном восприятии: на обыгрывании значения ФЕ и буквального значения у одного или нескольких компонентов. К семантическим преобразованиям ФЕ традиционно также относят приобретение фразеологизмом дополнительного семантического оттенка, переосмысление значения фразеологической единицы, изменение коннотативного содержания, а также преобразования, базирующиеся на образности фразеологической единицы. В заголовке «Типун на язык: ФАС запретила туркомпаниям публично говорить о росте цен» фразеологизм «типун на язык» подвержен семантической трансформации. С одной стороны, этот фразеологизм остается структурно неизменным, используется с зафиксированным в словарях значением «недоброе пожелание тому, кто говорит не то, что следует». В предложенном читателям газеты заголовке фразеологизм обретает двойной смысл, что и характерно для семантической трансформации. В данном заголовке типун на язык звучит как наложение запрета, воспрещение публично говорить о чем-либо, это табу.

Для лексических трансформаций фразеологических единиц характерно изменение компонентного состава при сохранении структуры ФЕ. Заголовок «Театр в помощь: в Москве началась серия акций в поддержку военных и беженцев» является ярким примером такого рода трансформации. Используемый автором в заголовке оборот представляет собой видоизмененный фразеологизм «бог в помощь», функционирующий в языке со значением «пожелание кому-либо успеха в труде». В контексте журналистского материала речь идет о театре, ставящем спектакли, сбор от которых направлен на помощь и поддержку военных и беженцев. Построенный по известной языковой модели оборот обретает новый смысл, но сохраняет и оценочность, и эмотивность положенного в основу преобразований оборота. С одной стороны, читателю очевидно оказание реальной помощи театром проведении акций в поддержку военных и беженцев, с другой стороны, в сознании читателя актуализируется значение, выводимое из знакомого носителям языка устойчивого выражения о пожелании удачи в делах.

Во многом близка к отмеченным видам преобразований фразеологическая парономазия, оказавшаяся самым малочисленным из встретившихся в материалах издания способов трансформации. Традиционно принято считать, что фразеологическая парономазия основана на использовании компонентов близких по звучанию, но отдаленно связанных либо вовсе не связанных по смыслу. Примеры

фразеологической парономазии: «Вред сумасшедшего: кем СБУ пополняет диверсионное подполье в России»; «Смотреть в МРОТ: минимальную зарплату могут проиндексировать на инфляцию». «Живут по чужой сказке: как богачи становятся добычей для шарлатанов» и др. Эффект достигается за счет использования созвучных компонентов «вред» - «бред», «в МРОТ» - «в рот», «сказке» - «указке»,что позволяет авторам наполнить известный носителям языка оборот новым, связанным с реалиями современной жизни содержанием.

Активно используемым авторами видом трансформации фразеологизмов являются синтаксические трансформации за счет сокращения, расширения компонентного состава, парцелляции, контаминации.

Примеры подобного рода трансформаций встретились и в заголовках сетевого издания «Известия.iz», например, в заголовке «Не просто космос» используется недавно появившийся в русском языке фразеологизм «просто космос». Как показывает практика использования ФЕ в речи, он закрепился в значении: « классный, крутой, красивый», «восторг, восхищение», «что-то непостижимое для человека, сверхъестественное». Журналистский же материал, посвященный проблемам суборбитального туризма, позволяет читателю оценить плюсы и минусы такого вида туризма, отсюда и вполне понятное введение частицы «не» в состав фразеологизма в заголовке материала.

Подобного рода трансформации встретились и у фразеологических единиц в составе следующих заголовков: «Царское дело: Грозный в Третьяковке, дуэль в Кремле, Мадонна в цифре», «Женское дело: Непряева спустя 21 год вернула России «лыжную корону»». «Много, не показалось: ЦСКА уничтожил команду своего бывшего тренера», «Своих бросают: НАТО отказалось поддержать Украину», «Полку» прибыло: как памятная акция прошла в России и мире», «Мухи не отдельно: какие нарушения найдены ОНФ в школьных столовых».

Лексические и синтаксические трансформации фразеологизмов, как показал анализ имеющегося материала, встречаются чаще других. Осуществляя лексическую замену компонентов, автор может быть уверен, что читатель поймет иронию, скрытую оценку, добиться же этого при семантической трансформации, как нам кажется, значительно сложнее, ибо при семантической трансформации структура фразеологизма остается неизменной, а меняется только наше читательское восприятие, которое индивидуально и не всегда однозначно. Очевидно, что при трансформации фразеологизмов остается оттенок «оригинала», некая отсылка к первоначальному устойчивому словосочетанию. Этого и добивается журналист, ведь так, опираясь на фоновые знания читателя, он может ненавязчиво, аккуратно выразить свое отношение к описываемому событию, дать ему оценку. У читателя на подсознательном уровне есть какое-либо отношение к фразеологизму («попасть на бабки» – отрицательное, «своих не бросают» – положительное) и, уже прочитывая заголовок, он настраивается на положительное или отрицательное (в зависимости от первоначальной ассоциации) восприятие всего журналистского материала. Таким образом, внутренняя форма фразеологического оборота позволяет «реставрировать» в той или иной степени стершийся образ и приспособить метафорический смысл выражения к контексту.

Список источников

1. Шанский Н.М. Фразеология современного русского языка. – М.: Высшая школа, 1985

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО: МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМА

ТРОЯН ДАНИЛА ЮРЬЕВИЧ
курсант 4 курса
ФГК ВОУ ВО ВУМО РФ им. князя Александра Невского

Научный руководитель: Дьяченко Оксана Михайловна
кандидат юридических наук, профессор кафедры гражданского права
ФГК ВОУ ВО ВУМО РФ им. князя Александра Невского

Аннотация. В статье будут рассмотрены вопросы, связанные с проблемами регулирования суррогатного материнства, будет проведен анализ суррогатного материнства, правовой природы договора и смежных особенностей данных общественных отношений. В исследовании будут предложены авторские пути решения данных проблем.
Ключевые слова: договор, уголовная ответственность, торговля людьми, суррогатное материнство, вспомогательные репродуктивные технологии.

SURROGATE MOTHERHOOD: AN INTER-SECTORAL LEGAL PROBLEM

Troyan Danila Yurievich

Scientific adviser: Dyachenko Oksana Mikhailovna

Abstract. The article will discuss issues related to the problems of regulating surrogacy, and will analyze surrogacy, the legal nature of the contract and related features of these social relations. The study will propose the author's ways to solve these problems.
Key words: contract, criminal liability, human trafficking, surrogacy, assisted reproductive technologies.

В условиях нестабильности современного мира воспроизводство рода — одна из основных глобальных задач. Согласно данным Росстата за 2022 год в России не менее 15% граждан имеют заболевания, которые не позволяют иметь детей. Это является огромной демографической проблемой в нашей стране. В связи с чем в соответствии с Указом Президента РФ от 9 октября 2007 г. № 1351 « Об утверждении Концепции демографической политики РФ на период 2025» одной из задач по укреплению репродуктивного здоровья населения является обеспечение доступности и повышение качества медицинской помощи по восстановлению репродуктивного здоровья.

В Российской Федерации отсутствует специальный закон, который регулировал бы вопросы предоставления услуги суррогатного материнства. Хотя данные вопросы освещаются в некоторых правовых документах, но многие нормативные акты не согласованы между собой. К правовым источникам регулирования ВРТ относятся также Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ, Семейный кодекс РФ, Приказ Минздрава России от 31.07.2020 N 803н "О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению". Существование такого большого количества нормативно-правовых актов в значительной степени затрудняет возможности осуществления правового контроля над данной сферой общественных отношений, а также порождает правовые коллизии.

Возможность для осуществления суррогатного материнства основывается на договорных отношениях, однако на сегодняшний день нет закрепленной правовой конструкции этого договора. Статья 421 ГК РФ предполагает возможность заключения договора, содержащего элементы различных договоров. Договор суррогатного материнства является непоименным и составляется согласно принципам свободы договора. Поэтому следует определить его природу как трехсторонний договор возмездного оказания услуг между суррогатной матерью, медицинской организацией и потенциальными родителями.

Предметом договора суррогатного материнства выступают нематериальные услуги по вынашиванию и рождению суррогатной матерью ребенка для потенциальных родителей, но никак не обязательная передача его потенциальным родителям, поскольку это будет нарушать закрепленное п. 4 ст. 51 СК РФ право суррогатной матери давать согласие на запись потенциальными родителями ребенка. В таком случае будет уже купля-продажа ребенка за вознаграждение, что подпадает под признаки состава преступления, предусмотренного п. б ч. 2 ст. 127.1 УК РФ.

Содержание договора на возмездное оказание услуг включает права и обязанности сторон, т.е. условия договора, которые не должны противоречить действующему законодательству, в противном случае они будут признаны недействительными. в некоторых образцах договора суррогатного материнства.

На сегодняшний день случаются прецеденты оставления за суррогатной матерью по ее воли ребенка, т.е. нарушение передачи ребенка согласно условиям договора. Подобный приоритет над правами генетических родителей может является благодатной почвой для появления мошеннических схем, торговли людьми и купли-продажи органов и тканей человека, что запрещено на территории Российской Федерации. Полное игнорирование природных прав генетических родителей ребенка вступает в противоречие с целевым назначением института суррогатного материнства, которое состоит в лечении бесплодия генетических родителей [3].

Данная проблема подлежит регулированию посредством возмещения суррогатной матерью финансовых расходов, затраченных потенциальными родителями, невыплатой компенсации за вынашивание и рождения ребенка и штраф на недобросовестного исполнителя либо же обращения с иском в суд об установлении происхождения ребенка. В настоящее время предпринимаются попытки решения этой проблемы, правда, пока только на уровне судебного толкования. Достаточно значимый шаг в разрешении пробелов института суррогатного материнства был предпринят Пленумом Верховного Суда РФ в Постановлении от 16 мая 2017 г. №16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей»: в случае, если суррогатная мать отказалась дать согласие на запись родителями указанных выше лиц (потенциальных родителей), то данное обстоятельство не может служить безусловным основанием для отказа в удовлетворении иска этих лиц о признании их родителями ребенка и передаче им ребенка на воспитание.

Таким образом, законодатель не закрепил особенности этого договора, допуская коллизию гражданского, семейного и уголовного права.

Законодатель также закрепил четкие критерии для потенциальной суррогатной матери (ст. 55 ФЗ N323). Фактор возрастного ограничения с одной стороны снижает риски заболеваний во время беременности и неблагоприятные исходы у плода, а с другой, исключает возможность участия в программе старших родственников и здоровых молодых женщин. В связи с этим целесообразным представляется законодательно закрепленная возможность рассмотрения каждого индивидуального случая здоровой женщины, которая желает стать суррогатной матерью, но не подходит под одно вышеуказанных требований.

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. N 803н "О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению" определяет медицинские показания к суррогатному материнству, противопоказания, методы обследования суррогатной матери, а также порядок подготовки и проведения ВРТ. Однако данный нормативный правовой акт, как и другие не регулируют алгоритм ведения беременности суррогатной матери, а также период передачи ребенка потенциальным родителям. Подобные пробелы в российском законо-

дательстве создают предпосылки для непредвиденных ситуаций, несущих угрозу жизни и здоровью детей, рожденных по программе суррогатного материнства

Отдельного внимания заслуживает вопрос о возможности использования ВРТ с применением суррогатного материнства одинокими мужчинами. Несмотря на отсутствие в законодательстве «одиноких мужчин» в перечне категорий лиц, на практике такие случаи имеют место быть. В результате этого рождается ребенок, в отношении которого одинокий мужчина не может приобрести родительских прав, так как это противоречит п. 4 ст. 51 СК РФ, а также п. 5 ст. 16. “Закона об актах гражданского состояния”, в соответствие с которым государственная регистрации рождения ребенка может быть осуществлена только по заявлению супругов или одинокой женщины. Таким образом, вследствие недостаточно точного нормативно-правового регулирования, возникает правовая коллизия.

Так отсутствие возможности реализации такого своего права одиноким мужчиной противоречащим Конституции РФ [2], и, как следствие, нарушающим его права, среди которых: защита отцовства, равенство в правах мужчины и женщины, право на получение медицинской помощи. Поэтому предлагается расширить круг лиц, имеющих право на суррогатное материнство, добавив туда «одинокого мужчину» или применить аналогию закона и разрешить использование вспомогательных репродуктивных технологий одинокому мужчине, прибегнув к заимствованию схожей нормы права из СК РФ, а именно п. 1 ст. 127 СК РФ.

Следующей немаловажной проблемой является отсутствие ряда ограничений для потенциальных родителей, которые хотели бы воспользоваться услугами, предусмотренными в рамках оказания вспомогательных репродуктивных технологий. Ребенок, ввиду его физиологической и умственной незрелости, нуждается в специализированной охране и защите, в том числе и правовой. С этой целью требуется ввести ряд ограничений для лиц, желающих воспользоваться данной услугой, как это уже эффективно применяется при осуществлении процедуры усыновления, т.е. п аналогии с п.1 ст. 127 СК РФ (хотя бы одно из лиц, обратившихся за применением ВРТ состоит в зарегистрированном браке с третьим лицом, один из потенциальных родителей имеет судимость и т.д.)

Социальная и правовая необходимость включения данного положения в российское законодательство, регулирующая применение различных методы ВРТ, напрямую связана с возможностью улучшить положение ребенка, рожденного в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий, путем введения дополнительных мер защиты.

Анализируя данную ситуацию, можно сделать вывод, что в РФ законодательная база в сфере вспомогательных репродуктивных технологий, в частности суррогатного материнства, имеет недоработки и нуждается в совершенствовании. Осуществить это представляется возможным путем принятия нового федерального закона, направленного на систематизацию всех имеющихся нормативно-правовых документов, регулирующих данную сферу общественных отношений, объединение их в единый акт, содержащий в себе все основные понятия, описание процедур и перечень применяемых методов лечения бесплодия с использованием данной медицинской услуги.

Список источников

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм.) // “ СПС “КонсультантПлюс” № Ст. 55.
2. Богданова, Белова Искусственная репродукция человека: поиск оптимальной модели правового регулирования. Монография// М: Проспект 21, 2021. С. 3.
3. Момотов В.В. Биоэтика в контексте законодательства и правоприменения (суррогатное материнство) Lex Russica, №. 1 (146), 2019.- С. 29-39.

УДК 34

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЁННЫЙ СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВОЕННОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

ПЕРФИЛОВ ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ
курсант 4 курса прокурорско-следственного факультета
ФГКВОУ ВО «Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства Обороны Российской Федерации»

Научный руководитель: Маркелов Сергей Владимирович
к.ю.н., доцент,
ФГКВОУ ВО «Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства Обороны Российской Федерации»

Аннотация: в данной работе рассматривается вопрос о привлечении к ответственности при разработке и применении роботов, оснащенных системой искусственного интеллекта. Рассматриваются вопросы о круге лиц, которые могут нести гражданско – правовую ответственность за действия (бездействия) роботов, оснащённых системами искусственного интеллекта, степени их вины.
Ключевые слова: искусственный интеллект, робототехника, военная робототехника, причинение вреда, ответственность за причинение вреда.

CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MILITARY ROBOTICS SYSTEMS

Perfilov Vladislav Anatolyevich

Scientific adviser: Markelov Sergey Vladimirovich

Abstract: This paper considers the issue of accountability in the development and application of robots equipped with an artificial intelligence system. The issues of the circle of persons who can bear civil liability for the actions (inaction) of robots equipped with artificial intelligence systems, the degree of their guilt are considered.
Key words*:* artificial intelligence, robotics, military robotics, causing harm, responsibility for causing harm.

Развитие искусственного интеллекта в наши дни является одним из самых актуальных направлений. В последнем исследовании компании McKinsey&Company, опубликованном 25 августа 2022 года, говорится, что прикладной искусственный интеллект и внедрение машинного обучения являются на данный момент двумя самыми значимыми технологическими тенденциями на рынке искусственного интеллекта.

Согласно статистическим данным, собранным в ходе проведения глобального опроса, 56% респондентов указали, что их работодатели внедрили искусственный интеллект в своих организациях.

Для сравнения приводятся данные опроса 2020 года, согласно которому положительно на вопрос о практике внедрения искусственного интеллекта ответили лишь 50% респондентов.

На сегодняшний день мы можем говорить о том, что больший процент внедрения систем искусственного интеллекта составляют технологические отрасли.

Единого понятия искусственного интеллекта до сих пор не существует в юриспруденции. Все существующие понятия объединяет совокупность общих признаков, которые выделяют исследователи.

Так, например, «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» определяет искусственный интеллект как комплекс технологических решений, способный имитировать мыслительные (когнитивные) функции мозга человека (включая самообучение и самостоятельный поиск решений) и получать определённые результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека.

Международные организации дают похожее определение, выделяя четыре основные характеристики, а именно интерактивность, мобильность, коммуникативность, и самый главный из них – это самостоятельность или автономность, которая позволяет анализировать и выполнять действия без помощи и контроля сторонних источников.

Актуальным вопросом до сих пор остаётся бремя ответственности за неправомерные действия искусственного интеллекта. Среди исследователей появилось две стороны относительно данной темы. Первые выдвигают идею о том, что ответственность за действия своего изобретения несёт его создатель, а вторая полагает, что ответственность необходимо возлагать на того, кто приобрел такую систему (например, робота) и дал конкретную задачу.

Во многих работах относительно внедрения искусственного интеллекта рассматривается вопрос о том, каков в правовом поле статус робота, а также будет ли он признан источником повышенной опасности, как, например, автомобиль.

В международной концепции относительно вопросов робототехники и права появляется такое понятие как «управление рисками» при использовании роботов с искусственным интеллектом. Такая концепция предполагает, что лицо, которое использует роботов, должно приложить все усилия для минимизации рисков от возможных ошибок, а как идеал – ненаступлению общественно – опасных или же просто вредных последствий.

Опять же, гражданско – правовая ответственность может быть возложена не на одно конкретное лицо, поэтому необходимо проработать, кто еще может быть привлечён к ответственности и на каких условиях.

Здесь речь идет естественно о разработчике той или иной технологии. Заявлять, что он обязательно должен нести юридическую ответственность нельзя, т.к. часто невозможно проработать абсолютно все вариации поведения робота в определённых, возможно, даже абстрактных условиях.

На данный момент мы видим, что разрабатываются практически полностью автономные роботы, контроль за которыми со стороны человека сводится к минимуму. В таком случае возникает вопрос: каким образом можно рассчитать степень вины и ответственность разработчика?

Следующим аспектом, на который необходимо обратить внимание, мы можем считать то, что искусственный интеллект может быть подвержен взлому либо хакерской атаке [3, с. 29].

Далее необходимо вспомнить то, что искусственный интеллект, интеллект робота мы никогда не сможем приравнять к эмоциям, воле и действиям живого человека. Искусственный интеллект никогда не приобретёт тот жизненный опыт, который за весь период своей жизни накапливает человек.

Опираясь на этот факт, мы можем предположить, что признавать роботов, наделённых искусственным интеллектом пусть и особым, но все же правоспособным субъектом, в полной мере не представляется возможным.

Однако, рекомендации исследователей ввести понятие «электронное лицо» и признать таковыми самых высокотехнологичных и максимально автономных роботов говорят нам о том, что такой подход возможен исключительно в гражданско – правовом поле.

Важно отметить то, что такой подход абсолютно неприемлем в случае привлечения к уголовной и (или) административной ответственности. В данных видах ответственности осознание собственных

действий, понимание окружающей действительности играют одну из самых важных ролей при определении виновности.

В контексте темы исследования мы хотели бы обратить внимание именно на военную робототехнику.

Рассмотрим вопрос об ответственности искусственного интеллекта на примере некоторых роботизированных установок, которые тестируют либо уже применяют российские военнослужащие.

Одной из таких установок является роботизированный комплекс «Нерехта». На базе данной разработки тестируют инновационные технологии, необходимые для связи нескольких роботов. Однако в источниках уточняется, что управление такой установкой осуществляется дистанционно с пульта командной машины.

На данный момент ведутся разработки нового комплекса «Нерехта – 2», управление которым возможно будет голосом и жестами, а также предполагается внедрение в него устройства для синхронизации с оружием солдата.

На примере данной разработки вопрос об ответственности за неправомерные действия робота становится двойственным.

С одной стороны, мы опять же видим, что управление такими установками осуществляется человеком, и логично было бы возложить ответственность на него.

При таком варианте привлечения к ответственности необходимо доказать, что причинение вреда произошло именно из – за действия (бездействия) робота, далее дать правовую оценку действию (бездействию) конкретного физического лица (лиц), который осуществлял управление, а затем установить все причинно – следственные связи между отдельными фактами [2, с. 27].

Вариативность событий предлагает нам четыре варианта:

1) Ошибка совершена программистом, управляющим роботом;
2) Ошибка совершена при разработке технологии создателем;
3) Ошибка произошла вследствие вмешательства в работу автономного робота третьих лиц, не участвующих в дистанционном управлении;
4) Ошибка совершена самим роботом, в случае, когда он непредсказуемо приобрёл и развил вредоносные навыки и способности, которые привели к общественно опасным последствиям, исключительно самостоятельно в процессе обучения [1, с. 115].

Однако, если мы говорим о том, что причинение вреда могло произойти не вследствие ошибки человека, отдающего команды роботу, а из – за ошибки или сбоя в системе, то необходимо обязательно возлагать ответственность на создателя. Именно так считают некоторые исследователи, однако, по нашему мнению, это в корне неверно.

Некоторые говорят о том, что установить причинно – следственные связи очень тяжело, однако, при соблюдении положений «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», мы делаем вывод о том, что это вполне возможно и не должно представлять непреодолимых трудностей.

Также указанная стратегия закрепила несколько принципов использования технологий искусственного интеллекта: данную технологию запрещено использовать в противоправных целях; при использовании в обязательном порядке необходимо принимать меры по предупреждению и минимизации рисков наступления негативных последствий; обязанность обеспечить «объяснимость работы искусственного интеллекта и процесса достижения им результатов» и доступ к информации об алгоритмах его работы.

При рассмотрении спорной ситуации об ответственности необходимо понять, насколько были соблюдены все вышеперечисленные принципы. С помощью данной информации можно будет судить о наличии (отсутствии) причинно – следственной связи между причинением вреда и действиями (бездействиями) конкретного лица.

Если же лицо, создавшее или использовавшее робота, предприняло достаточные меры для предотвращения вреда охраняемым интересам и не предвидело и не могло предвидеть наступивших негативных последствий работы искусственного интеллекта, можно говорить о привлечении к граждан-

ско – правовой ответственности без вины владельца соответствующей технологии согласно ст. 1079 Гражданского кодекса РФ [1, с. 116].

Стоить помнить, что при возложении ответственности на изобретателя технологии или робота, мы можем лишиться новых разработок под угрозой возможного наказания за непредвиденные сбои в работе робототехники, либо вмешательства третьих лиц в работу введённых в эксплуатацию разработок.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // Справочно – правовая система «КонсультантПлюс».
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // Справочно – правовая система «КонсультантПлюс».
3. Апостолова Н.Н. Ответственность за вред, причиненный искусственным интеллектом // Северо-Кавказский юридический вестник. 2021. №1. С. 112 – 118.
4. Гаджиев Г.А., Вайниканис Е.А. Может ли робот быть субъектом права (поиск правовых норм для регулирования цифровой экономики)? // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2018. № 4. С. 24 – 48.
5. Михалева Е. С., Шубина Е.А. Проблемы и перспективы правового регулирования робототехники // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 12 (109). С. 26 - 35.
6. Железная гвардия: самые опасные боевые роботы России // РИА Новости.
7. McKinsey Technology Trends Outlook 2022. - URL:

УДК 343

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СОТРУДНИКАМИ ОВД РФ

ЛУКЬЯНЧИКОВА СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА
старший преподаватель кафедры уголовного процесса
Орловского юридического института МВД России им. В.В. Лукьянова

Аннотация: данная тема по обеспечению безопасности или защищенности лиц и участников уголовного судопроизводства является одной из самых проблематичных на сегодняшний день в России. На первый план можно выдвинуть эффективность деятельности государственных и должностных органов и их направленность. Можно отметить, что в России каждый год примерно около десяти миллионов граждан Российской Федерации выступают как потерпевшие или свидетели в расследовании уголовных дел.
Ключевые слова: обеспечение, судопроизводство, участники, угрозы, защищенность.

ENSURING THE PROTECTION OF PARTICIPANTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS DURING THE INVESTIGATION OF CRIMES BY EMPLOYEES OF THE DEPARTMENT OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Lukyanchikova Svetlana Anatolyevna

Abstract: this topic of ensuring the safety or security of persons and participants in criminal proceedings is one of the most problematic today in Russia. The effectiveness of the activities of state and official bodies and their orientation can be brought to the fore. It can be noted that in Russia every year about ten million citizens of the Russian Federation act as victims or witnesses in the investigation of criminal cases.
Key words: provision, legal proceedings, participants, threats, security.

Основной обязанностью государственных органов является обеспечение защищенности всех участников уголовного судопроизводства, которые будут участвовать, и способствовать в производстве по уголовному делу.

В данной работе, хотим начать с того, что применение мер безопасности к участникам уголовного судопроизводства должно быть только по объективным основаниям и поводам, но все начинается с повода, так как повод предшествует основанию, что и является причиной применения мер безопасности к участникам процесса.

Причину необходимо подразумевать, равно как конкретный факт, которое считается причиной использования мер защищенности и также необходимо выделить, что причина должна соответствовать таком свойству, равно как правомерность и относимость.

Правомерность предлога с целью использования граней защищенности – Считается как верное сущность и формирование данных в определенной фигуре, то есть с отсылкой на нормативно-правовой акт Российской Федерации. Если была допущена ошибка в законности, то это влечет призна-

ние повода как недействительным и проверке должностным лицом он подлежать не будет.

Что касается относимости повода применения мер безопасности, является отношение содержания всех сведений к процессуальному решению использованию мер безопасности.

Можно выделить, что Федеральном Законе о общегосударственной охране участников уголовного судопроизводства [1] перечислены соответствующее предлоги использования мер защищенности отмечены поводы и причины использования мер безопасности:

Первоначальным станет являться напрямую письменное заявление лица, затем одобрение защищаемого лица, которое также станет проявляться в письменной форме родителей несовершеннолетних лиц (если они есть) или их представителей.

Одним из причин использования граней защищенности станет являться присутствие сведение, которые станут указывать о настоящей опасности, защищенных лиц. Они бывают фактические и процессуальные.

К первой категории оснований будет являться факта противоправного воздействия на лицо. Также к фактическим основаниям, возможно, причислить угрозы убийства, расправы или же уничтожения личного имущества участников уголовного судопроизводства в Российской Федерации.

Что относится к процессуальным основаниям, в таком случае они состоят в вынесении уполномоченным на то лицом надлежащего процессуального документа.

Можно отметить, что в части третий, статьи одиннадцатой уголовно-процессуального Кодекса Российской Федерации [2] трактуется о принятии во взаимоотношении участников уголовного судопроизводства граней защищенности.

В части первой, статьи восемнадцатой Федерального Закона об общегосударственной охране участников уголовного судопроизводства [3] речь проходит об использовании абсолютно всех отмеченных мер защищенности к участникам уголовного судопроизводства. Кроме того, здесь отмечаются субъекты, которые могут использовать конкретные меры безопасности, это суд, прокурор, начальник органа дознания и следователь.

Что можно сказать про угрозу, это то, что сама угроза не свидетельствует о наличии реальной опасности, то есть любая информация которые поступает к органам власти должна проверяться, так как поступившая информация может быть ложной или же, другими словами, она может быть, как реальной, так и мнимой.

Что касается части третий, статьи одиннадцатой Уголовно-процессуального Кодекса Российской Федерации при наличие поступившей и достоверной информации об угрозе в сторону участника уголовного процесса или же его родственников или родных об убийстве, насилия или уничтожения имущества, то в свою очередь после проверки этой информации или суд, прокурор, следователь или дознаватель принимает меры безопасности в их сторону, которые предусмотрены в Уголовно-процессуальном Кодексе Российской Федерации.

Как я отмечал ранее А.Ю. Епихина, можно отметить то, что он как раз причисляют определенные аспекты использования мер защищенности:

К подобным мерам можно причислить совместная деятельность с правоохранительными органами, кроме того, присутствие «реальной» угрозы безопасности участника, социальная угроза свершенного правонарушения и значимость данных, которыми обладает защищаемое лицо.

Государство обязано защищать каждое лицо и участника уголовного судопроизводства от внешней угрозы, которое может или уже возникло в ходе уголовного процесса.

Можно сказать, о том, что Брусницын отмечает в Уголовно-процессуальном Кодексе Российской Федерации лишь право ходатайствовать о применении мер безопасности и только от потерпевшего и свидетеля.

Предоставить защиту лицу, которое участвует в уголовном судопроизводстве или же содействует правосудию, а также его близких или же родных, а также который обладает нужной информацией для следствия и для скорейшего раскрытия преступления возможно только комплексом мер защиты от государства.

Можно отметить, что среди групп субъектов, которые мы перечислили выше, могут проявляться

правоотношения, данные среди этих органов, которые принимают соответствующее решение об использовании мер безопасности к защищаемым лицам, кроме того правоотношения между теми, кто применяет меры и принимают решения о применении той или иной меры безопасности.

Ну и под мерами безопасности следует понимать совокупность действий, которые закреплены действующим законодательством Российской Федерации и которые могут быть осуществлены должностным лицом, в целях устранения реальной угрозы со стороны.

Также можно сказать, что из-за того, что потерпевший после подачи заявления указывает свои данные и адрес проживания и при этом эти данные узнает обвиняемый после ознакомления и его защитником и в связи с эти, законодателю нужно предоставить следователю возможность изымать из дела данные о личности для полной защиты потерпевшего. После этих действий в постановлении прописываются причины этого решения.

Ну и рассмотрев проблематику в нашей работе можно сделать вывод, что меры безопасности и их применения в уголовном процессе необходимо совершенствовать, что свидетельствует данный опрос следователей, указанный выше из-за пробела в этой сфере у граждан, складывается неуверенность в эффективности применения мер безопасности.

Список источников

1. Брусницын Л.В. Обеспечение безопасности лиц, содействующих уголовному правосудию: мировой опыт и развитие российского законодательства (процессуал. исследов.): моногр. / Л.В. Брусницын. М.: Юрлитинформ, 2010. 464 с.
2. Уголовный процесс: учебник для вузов / А.В. Смирнов, К.Б. Калиновский; под общ. ред. проф. А.В. Смирнова; 4-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2008. 704 с.
3. Уголовный процесс: учебник для вузов / отв. ред. А.В. Гриненко. 3-е изд., перераб. М.: Норма, 2012. 567 с.

© Лукьянчикова С.А., 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ВОЕННОГО ВУЗА ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ, ИХ МОТИВАЦИИ К СЛУЖБЕ В ВОЙСКАХ

ШАЦКИХ ЮРИЙ СЕМЕНОВИЧ
кандидат военных наук, доцент,
Филиал Военной академии РВСН имени Петра Великого,
г. Серпухов, Россия

Научный руководитель: Голов Дмитрий Юрьевич
кандидат технических наук, доцент,
Филиал Военной академии РВСН имени Петра Великого,

Аннотация. В статье рассмотрены проблемные вопросы деятельности научно-педагогических работников военного вуза по повышению качества обучения и воспитания курсантов и слушателей, их мотивации к службе в войсках.
Ключевые слова: Электронное обучение; воспитание; компетенции; военный вуз; мотивация курсантов и слушателей; служба в войсках.

PROBLEMATIC ISSUES OF ACTIVITY SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF OF THE MILITARY UNIVERSITY TO IMPROVE THE QUALITY OF TRAINING AND EDUCATION OF CADETS AND STUDENTS, THEIR MOTIVATION TO SERVE IN THE MILITARY

Shatskikh Yuri Semyonovich

Scientific adviser: Golov Dmitry Yurievich

Annotation. The article discusses the problematic issues of the activities of scientific and pedagogical staff of a military university to improve the quality of training and education of cadets and students, their motivation to serve in the military.
Key words: E-learning; education; competencies; military university; motivation of cadets and trainees; military service.

Современный этап развития системы высшего образования предъявляет новые требования к уровню подготовки военных специалистов. Становится востребованным создание в военных вузах

современной системы подготовки высококвалифицированных офицерских кадров с развитыми компетенциями, обладающих фундаментальными знаниями, широким набором военно-прикладных навыков и умений, высокой мотивацией к службе в войсках, возможностью осуществлять будущую военно-профессиональную деятельность в различных условиях международной военно-стратегической обстановки, с учетом развития средств и способов вооруженной борьбы, организации непрерывного и устойчивого управления войсками и оружием, обеспечения надежной защиты национальных интересов России. Всё это требует проведения комплекса мероприятий совершенствования образовательной среды в военных вузах с учетом особенностей преподавания различных дисциплин и формирования требуемых компетенций: *кого учить, как учить и воспитывать, кому учить и на чем учить?*

Структура задач, которые надо решить для совершенствования образовательной среды в военных вузах, основные мероприятия, которые надо провести в интересах достижения указанной цели, приведены на рис. 1.

Исходя из анализа приведенных мероприятий совершенствования образовательной среды военных вузов с учетом существующих требований законодательных и нормативных правовых актов к деятельности научно-педагогических работников военного вуза РВСН по повышению качества обучения и воспитания слушателей и курсантов, их мотивации к службе и готовности к выполнению обязанностей по должностному предназначению в войсках, можно выделить те основные положения, которых надо придерживаться в проводимых исследованиях.

Рис. 1. Цель и мероприятия совершенствования образовательной среды военных вузов

Прежде всего, это Типовое положение о военном образовательном учреждении высшего профессионального образования [1], которым определены главные задачи высшего военно-учебного заведения (рис. 2).

Особенности организации и осуществления методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки научных и научно-педагогических кадров в интересах обороны государства, повышения качества обучения и воспитания курсантов и слушателей, их мотивации к службе в войсках определены в приказе Министра обороны РФ от 31 мая 2022 г. №309, в том числе [2]:

содержание методической деятельности в военном вузе в области подготовки научных и научно-педагогических кадров (рис. 3);

Рис. 2. Главные задачи высшего военно-учебного заведения по совершенствованию образовательной среды

Рис. 3. Содержание методической деятельности в военном вузе при подготовке научно-педагогических кадров

основные формы научной (научно-исследовательской) деятельности при подготовке научных и научно-педагогических кадров, в которых должны участвовать адъюнкты (рис. 4);

Рис. 4. Основные формы научно-исследовательской деятельности адъюнктов при подготовке научных и научно-педагогических кадров

Анализируя задачи по организации качественной подготовки научно-педагогических кадров в образовательных организациях Министерства обороны РФ, можно сделать вывод, что одна из главных задач военного вуза - это подготовка, переподготовка и повышение квалификации офицерских (военных) кадров (в том числе высшей квалификации) с учетом требований войск, боевого опыта, в том числе полученного при выполнении задач в ходе специальной военной операции на Украине. Для этого необходимо сосредоточить усилия военных вузов на следующих направлениях, приведенных на рис. 5.

Качественная подготовка офицерских кадров в военных вузах требует продолжения цифровой трансформации по всем направлениям деятельности научно-педагогических кадров при управлении подготовкой военных специалистов, совершенствования практики обучения слушателей и курсантов с использованием электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) со строгим соблюдением требований по защите государственной тайны (далее – ЗГТ) [3,4].

Основные мероприятия цифровой трансформации при управлении подготовкой военных кадров и в практике обучения слушателей и курсантов приведены на рис. 6.

Для организации качественной подготовки курсантов и слушателей в военных вузах при назначении офицеров на любые должности ППС следует учитывать следующий момент: преподаватель военного вуза - это офицер (гражданский персонал) с войсковым опытом (не менее 5 лет занимал основные командно-штабные должности, преподаваемая им дисциплина соответствует его ВУС); либо это ученый-педагог с ученой степенью и (или) званием.

Рис. 5. Направления усилий военных вузов по качественной подготовке офицерских кадров в современной международной обстановке

Рис. 6. Основные мероприятия цифровой трансформации при управлении подготовкой военных кадров и в практике обучения слушателей и курсантов с использованием электронных образовательных ресурсов с соблюдением требований по защите государственной тайны

При этом, за 5 лет пребывания в военном вузе, преподаватель (и любое должностное лицо из числа преподавательского состава) обязан защитить диссертацию (при нахождении на соответствующей должности – получить ученое звание) и заниматься научной деятельностью.

Формирование и поддержание образцовой военной среды в вузах РВСН надо рассматривать как систему работы руководящего и преподавательского состава, командиров подразделений по реализации комплекса увязанных между собой административных, воспитательных и учебных мероприятий, осуществляемых как в учебное, так и во внеучебное время с целью подготовки офицерских кадров с фундаментальными знаниями, широким набором военно-прикладных навыков и умений, высокой мотивацией к службе в войсках, а также профессиональное совершенствование деятельности всех научно-педагогических работников военного вуза на максимуме профессиональных и педагогических возможностей.

Список источников

1. Постановление Правительства РФ от 31 января 2009 г. №82 «Об утверждении Типового положения о военном образовательном учреждении высшего профессионального образования».
2. Приложение №2 к Приказу Министра обороны РФ от 31.05.2022 №309 «Об организации деятельности адъюнктуры военных образовательных организаций высшего образования».
3. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ: ред. от 03.07.2016.
4. О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»: Федеральный закон от 28.02.2012 г. № 11-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 10. Ст. 1159.

© Шацких Ю.С., 2023

УДК 37

ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСГРАФИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

УВАРОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА
учитель-логопед
МБОУ гимназии № 12 имени Белоконя В.Э.
г. Ставрополя

Научный руководитель: Водолажская Маргарита Геннадьевна
доктор биологических наук, профессор, профессор
кафедры коррекционной психологии и педагогики
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказского федерального университета»

Актуальность: вопросы коррекции специфических нарушений письменной речи у младших школьников выступает одной из актуальнейших задач для логопедов. Нередко именно с началом обучения в общеобразовательном учреждении у детей обнаруживаются затруднения с письмом и чтением. Так, статистика показывает, что количество школьников, страдающих разными видами дисграфии, увеличивается с каждым годом. Такие показатели заставляют разрабатывать новые методики для устранения нарушений и помощи ученикам в своевременном усвоении материала. В рамках работы сделан вывод об эффективности смешения различных методик для устранения нарушения у ребенка.
Ключевые слова: дисграфия, младшие школьники, логопедическая коррекция, диагностика речевых нарушений.

Дисграфия есть состояние, при котором у ребёнка нарушено формирование навыков графической символизации речи согласно фонетическим принципам написания и грамматическим правилам согласования слов и словосочетаний в предложении. При этом дисграфией, как правило, страдают дети, находящиеся на необходимом речевом и интеллектуальном уровне развития.

Дисграфия проявляется в постоянно повторяющихся ошибках на письме:

1. Замена букв в связи с их визуальным или звуковым сходством;
2. Проблемы со слитностью написания отдельных слов в структуре предложения;
3. Искажение структуры слова или букв.

Согласно статистическим данным в настоящее время дисграфия наблюдается у пятидесяти процентов младших школьников, при этом у многих данное нарушение сохраняется и в более взрослом возрасте. Интересно выступает то, что ещё в 1950-х годах дисграфией страдали лишь 10% учеников.

Исследователи предлагают самые разнообразные классификации проявления данного нарушения.

Так, выделяют такие виды дисграфии:

Во-первых, отклонения, проявляемые в связи со зрительными нарушениями, а также неспособностью ребёнка быстро перерабатывать визуальную информацию.

Во-вторых, нарушение фонематических процессов, которые заключаются в трудности обработки звуковой стороны речи, что создает препятствие для овладения звуковым составом письма [3, с. 306].

Большинство учёных, например, В.А. Ковшиков, Л.С, Волкова выделяют следующие виды дисграфии:

Артикулярно-акустическая, которая проявляется в виде неправильного произношения на письме, то есть ребёнок неправильно проговаривает слова. Как правило, данный вид проявляется на основе замены или пропуска букв на письме и в устной речи. При этом, в данном случае устранение дефектов

устной речи не приводит к улучшению письма.

Акустическая дисграфия проявляется на фоне нарушения фонемного распознавания. В данном случае ребёнок произносит звуки в речи правильно, однако на письме заменяет буквы на фонематически-близкими звуками. Логопеды считают, что такая замена происходит в связи с нечеткостью слухового восприятия и неспособностью различать звуки. Как правило, такие дети не используют проговаривание при написании слов.

Дисграфия на фоне нарушения языкового анализа и синтеза, то есть школьник неправильно делит предложения на слова, искажая звуко-буквенную структуру слова. Ребёнок пропускает согласные и гласные, перестанавливает и добавляет буквы. В данном случае коррекция дисграфии происходит на основе формирования фонематического анализа у ребёнка.

Аграмматическая дисграфия, которая строятся на недоразвитости грамматической речи. Как правило, такой вид свойственен детям с умственной отсталостью. Происходит нарушение логических языковых связей между предложениями и словами, искажается морфологическая структура слова.

Оптическая дисграфия проявляется в нарушении зрительного анализа и синтеза. Школьник заменяет графически сходные буквы, искажает буквы, использует буквы в виде зеркального написания, пропускает элементы букв, неправильно их располагает. Как правило, таким нарушениям страдают дети левши [2, с. 43].

Зарубежные исследователи считают, что дисграфия выступает проявлением неврологического синдрома.

Как правило, самой распространённой причиной в трудности письма выступает неспособность ребёнка правильно моделировать звуковую структуру слова при помощи букв.

Письмо является сложным психофизиологическим процессом речевой деятельности, который включает в себя символическое обозначение звуков речи, моделирование звуковой структуры слова, а также графо-моторные операции [1, с. 16]. Каждый из этих навыков обладает разной степенью важности при развитии дисграфии, ведь в процессе письма задействован весь мозг.

Письмо — это многоуровневый процесс, который заключается в работе речи, слухового, зрительного, обще двигательного, двигательного анализаторов, между которыми происходят взаимные процессы.

Большинство детей страдает смешанными видами дисграфии, которые образуются на основе самых разнообразных причин социально-экономического или психофизического характера.

Подобное отклонение выступает одной из главных причин неуспеваемости детей. У младших школьников обычно проявляется также психический и психофизический инфантилизм, интеллектуальное пассивность. Работа логопеда при устранении и профилактики дисграфии заключается в диагностике речевых функций у младших школьников. Особое внимание обращается на мышление, память, двигательную способность ребёнка. Реализуя разнообразные упражнения вместе с логопедом, ученики приспосабливаются к правильному произношению слов, а также грамотному построению предложений.

Коррекционная работа строится на развитии высших психических функций, а также моторики рук, понимание речи с помощью игровых методов. Преодоление дисграфии выступает длительным процессом и необходимо учитывать потребности каждого ребёнка, подбирая эффективную систематически-последовательную методику.

Исследователи выделяют такие методики для диагностирования наличия дисграфии у младших школьников:

1. Диагностика графических письменных навыков по методике Л.И. Тикуновой, И.Н. Садовниковой.
2. Диагностика уровня развития графо-моторных навыков по методике А.Н, Корнева.
3. Диагностика ручной моторики по методике М.А. Поваляевой [4, с. 186].

Нередко дети испытывают сложности с мыслительной деятельностью, в связи с этим они не осознают цели и мотива обучения. Таким детям сложно контролировать процесс обучения, ведь у них наблюдается нарушение в области эмоционально-волевых ощущений.

Так, логопед выявляет сложности письма у детей, подбирает необходимые педагогические ме-

роприятия по устранению нарушений, создаёт условия для формирования необходимых навыков у детей с нарушениями речи.

Следует отметить, что данная коррекция должна производиться на этапе младших классов, так как усложнение школьной программы замедлит процесс устранения дефектов. Как правило, коррекция реализуется на основе совместной работы классного руководителя и педагога-логопеда. Родители должны также поддерживать и помогать своему ребёнку в устранение нарушений.

Наиболее эффективным способом для устранения дисграфии является внеклассная работа. Коррекционная работа ребёнка с родителями является также необходимым этапом по преодолению нарушений. В этом случае логопед доносит до родителей важность подобных занятий, основные принципы, упражнения, которые направлены на коррекцию.

Для профилактики и коррекции, как правило, родителям предлагают посещать с детьми бассейн, так как это влияет благотворно на общую моторику ребёнка. а также способствует оздоровление. Запись школьника на рисование и лепку развивает ручную моторику, содействуя развитию мышц всех групп на кистях и пальцах. Кроме того, родителям предлагается проведение артикуляционного массажа, направленного на повышение эластичности речевых мышц.

Логопеды отмечают, что самым эффективным методом для устранения дисграфии выступает классический способ коррекции письма, при котором школьник проговаривает текст, который ему необходимо написать. После проверки текста логопед просит ребёнка подчеркнуть звуки, которые вызывают у него сложности при произношении. Если сложности с гласными звуками, то помимо их подчёркиваний, необходимо также расставить ударение в нужных местах. При проблеме с согласными логопед обращает внимание на безударные гласные. Кроме того, логопед проверяет правильное написание слов и букв по отдельности, указывая на ошибки, не травмируя психику ребёнка. Родителям, в свою очередь, рекомендуют почаще читать детям, совместно обсуждая прочитанное, играть в словесные игры.

Помимо этой, методики используются также упражнения для активизации деятельности головного мозга. Родители нередко отмечают мелкий или некрасивый почерк ребёнка, сажая его за прописи, не осознавая, что школьник проблем в своём почерке не видит в связи с дефектами. Так, целью не может быть развитие красивого почерка.

Таким образом, для реализации мер по исправлению дисграфии необходимо проводить лексико-грамматический анализ, слоговой анализ и синтез, фонематический анализ и синтез на основе разнообразных методик. Правильно разработанный комплекс упражнений необходим для каждого конкретного ребёнка, дабы он выполнял коррекционные упражнения ежедневно.

Список источников

1. Ахутина, Т. В. Диагностика речевых нарушений школьников : практическое пособие / Т. В. Ахутина, Т. А. Фотекова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с.
2. Коррекция дисграфии у детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи / М. А. Сибарова, К. И. Султанбаева, С. Н. Федорова, С. В. Пазухина // Развитие образования . — 2022. — № 1. — С. 41-45.
3. Лечебная педагогика в дошкольной дефектологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Микляева [и др.] ; под редакцией Н. В. Микляевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 521 с.
4. Фесенко, Ю. А. Коррекция речевых расстройств детского возраста : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Фесенко, М. И. Лохов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 203 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК: 616.126-002-022.7

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА

ГАРИБМАМАДОВА ФАРАНГИС,
ГАЛАТОНОВ АРТЁМ,
ГЮЛЮШОВ ИБРАГИМ,
ЗОКИРОВА АНИСА
студент
ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова

Аннотация: инфекционный эндокардит – патологическое состояние, вызванное микробной инфекцией, которое преимущественно поражает клапаны сердца или внутреннюю стенку сердца. Характеризуется быстрым развитием недостаточности клапанов, системных осложнений в виде эмболий и иммунопатологических проявлений.
Заболеваемость инфекционным эндокардитом увеличивается по всему миру. Это обусловлено тем, что инфекция легче возникает на измененных патологически клапанах или внутренней стенке сердца, а не на здоровых тканях. Группы риска включают пациентов с атеросклеротическими, ревматическими, травматическими повреждениями клапанов. В последние годы наблюдается значительный рост числа пациентов с имплантированными механическими или биологическими клапанами, кардиостимуляторами. Также увеличивается количество людей, страдающих инфекционным эндокардитом из-за длительных инфузий через вены. Особенно часто заболевают наркоманы.
Ключевые слова: инфекционный эндокардит, инфекция.

INFECTIOUS ENDOCARDITIS: ETIOLOGY, CLINICAL AND DIAGNOSTICS

Garibmamadova Farangis,
Galatonov Artiom,
Giuliushov Ibrahim,
Zokirova Anisa

Abstract: Infective endocarditis is a pathological condition caused by a microbial infection that primarily affects the heart valves or the inner wall of the heart. It is characterized by the rapid development of valve insufficiency, systemic complications in the form of embolism and immunopathological manifestations.
The incidence of infective endocarditis is increasing worldwide. This is due to the fact that infection occurs more easily on pathologically altered valves or the inner wall of the heart, rather than on healthy tissue. Risk groups include patients with atherosclerotic, rheumatic, and traumatic valve injuries. In recent years, there has been a significant increase in the number of patients with implanted mechanical or biological valves and pacemakers. There is also an increase in the number of people suffering from infective endocarditis due to long-term venous infusions. Drug addicts get sick especially often.
Key words: infective endocarditis, infection.

Инфекционный эндокардит представляет собой серьезное воспалительное заболевание эндокарда, преимущественно с поражением клапанов сердца. Более редко также могут быть затронуты де-

фекты перегородок, хорды, стенки предсердий или желудочков.

Инфекционный эндокардит может возникнуть в любом возрасте. У мужчин болезнь встречается в два раза чаще, чем у женщин. Возрастной фактор имеет значительное влияние на частоту заболевания и смертность. Пациенты, употребляющие непозволительные препараты для инъекций, те, у которых иммунитет ослаблен, а также те, у кого есть протезированные сердечные клапаны или другие внутрисердечные устройства, находятся в группе высокого риска. Кроме того, пациенты со постоянными внутрисосудистыми катетерами также подвержены повышенному риску.

Здоровое состояние сердца обладает относительной устойчивостью к инфекционным агентам. Бактерии и грибы испытывают трудности с прикреплением к поверхности эндокарда, и постоянное движение крови предотвращает их удержание на эндокарде. Следовательно, для возникновения эндокардита необходимы два основных фактора:

1. Предшествующая аномалия эндокарда.
2. Наличие микроорганизмов в кровотоке (бактериемия).

Эндокардит часто атакует клапаны сердца, и ключевыми предрасполагающими факторами являются врожденные дефекты, ревматические изменения клапанов, двустворчатые аортальные клапаны, кальцинированные аортальные клапаны, пролапс митрального клапана, гипертрофическая кардиомиопатия, и предшествующие случаи эндокардита. Особый риск представляет собой также протезирование клапанов и других внутрисердечных устройств. Иногда инфицированию подвергаются пристеночные тромбы, дефекты межжелудочковой перегородки и область открытого аортального протока. Ядро инфекционного процесса представляет стерильная фибринозно-тромбоцитарная вегетация, формирующаяся в результате высвобождения тканевых факторов поврежденными эндотелиальными клетками.

Массивная бактериемия или высоко вирулентные микроорганизмы, такие как Staphylococcus aureus, могут вызвать эндокардит на нормальных клапанах. Причины инфекции различаются в зависимости от локализации, источника бактериемии и факторов риска пациента, таких как употребление запрещенных внутривенных препаратов. В 80–90% случаев Streptococcus и Staphylococcus aureus являются провоцирующими агентами инфекционного эндокардита (ИЭ). Энтерококки, грамотрицательные бациллы, микроорганизмы из группы HACEK (Haemophilus, гемофильные бактерии, Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens и Kingella kingae) и грибки являются причиной большинства других случаев. Тем не менее отмечается увеличение заболеваемости стафилококковым и энтерококковым эндокардитом, в то время как стрептококковый эндокардит наблюдает снижение заболеваемости.

Клинический облик инфекционного эндокардита представлен тремя составляющими.

В первую очередь, септический компонент выражается в реакции организма на поступление любого возбудителя в кровь. Это проявляется повышением температуры, сильной слабостью, учащением пульса и расстройствами системы свертывания крови.

Второй компонент связан с локальными проявлениями инфекции. Микроорганизмы формируют колонии на внутренней оболочке сердца, преимущественно на клапанах, создавая так называемые вегетации. Они могут быть обнаружены при ультразвуковом исследовании сердца. Иногда эти вегетации не видны при стандартной эхокардиографии, и для диагностики требуется ультразвуковое исследование через пищевод, аналогичное гастроскопии, но с использованием специального ультразвукового датчика.

Третий компонент - это последствия отрыва вегетаций от клапанов, что может привести к закупорке сосудов кровеносной системы (эмболии). Фрагменты вегетаций могут перемещаться по разным кровеносным сосудам, таким как сосуды мозга, сердца, почек, конечностей, легких, вызывая некроз соответствующих тканей из-за нарушения кровотока. Этот процесс сопровождается клиническими признаками поражения конкретного органа.

Достоверное определение эндокардита происходит на основе полученных положительных результатов крови и достоверной визуализации внутренних вегетаций внутри сердца. В остальных случаях диагноз эндокардита устанавливается с разной степенью уверенности.

Используются следующие методы исследований:

• Лабораторнаям диагностика;

• Электрокардиография (ЭКГ);

• Эхокардиография;

• Рентгенография органов грудной клетки.

Модифицированные критерии DUKE для диагностики инфекционного эндокардита включают основные и малые критерии. Основные критерии включают:

• Возбудитель, характерный для инфекционного эндокардита, обнаруженный в результате двух кровеных посевов;

• Перманентная бактериемия;

• Очевидное поражение эндокарда, такое как вегетации, перфорация клапанов, абсцесс миокарда и т.д.;

• Новое клапанное регургитация.

Малые критерии включают:

• Факторы, которые предрасполагают к инфекционному эндокардиту;

• Лихорадка, превышающая 38°С;

• Сосудистые проявления, такие как артериальные эмболии и септические эмболии легких, геморрагии Дженуэя и другие;

• Иммунологические проявления, включая гломерулонефрит, узелки Ослера, ревматоидный фактор, пятна Рота;

• Положительный результат гемокультуры, не относящийся к основным критериям.

Список источников

1. Андросова Т.В., Таранова М.Н., Козловская Л.В. Клиническое значение поражения почек среди системных проявлений инфекционного эндокардита // Тер. арх. - 2008. - № 11. - С. 36-40.

2. Алехин М.Н., Рыбакова М.Л., Сидоренко Б.А. и др. Значение эхокардиографии в диагностике инфекционного эндокардита // Кардиол. - 2005. - № 6. - С. 4-13.

3. Белобородова Н.В. Сепсис: новое в лабораторной диагностике / Под общ. ред. А.Г. Чучалина, А.И. Мартынова, Ю.Б. Белоусова. Лекции для практикующих врачей. - М., 2008. - т. 1. - С. 120-134.

4. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2007 гг. // Нефрол. диализ. - 2009. - № 3. - С. 144-233.

УДК 61

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

КОМАРОВА ЕКАТЕРИНА ВАЛЕНТИНОВНА,
ЦЫПЛИХИН НИКИТА ОЛЕГОВИЧ
к.б.н., доцент каф. «Морфология»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Медицинский институт

Аннотация: одной из важнейших желез нашего организма является щитовидная железа. Она синтезирует ряд гормонов, которые участвуют в регуляции многих процессов обмена веществ. В то же время, на железу постоянно оказывается негативное воздействие, под действием которого она может метаплазировать, подвергаться диспластической трансформации и даже, малигнизировать. В зависимости от типа опухолевого процесса, развивающегося в железе, могут развиваться гипер- или гипотериозы. Клиника проявлений таких процессов мнообразна, что осложняет постановку диагноза.
Ключевые слова: рак щитовидной железы, тиреотоксикоз, гипертиреоз, сердечная недостаточность.

MODERN CLASSIFICATION OF THYROID TUMORS

Komarova Ekaterina Valentinovna,
Tsyplikhin Nikita Olegovich

Abstract: One of the most important glands in our body is the thyroid gland. It synthesizes a number of hormones that are involved in the regulation of many metabolic processes. At the same time, the gland is constantly exposed to a negative impact, under the influence of which it can metaplase, undergo dysplastic transformation, and even become malignant. Depending on the type of tumor process developing in the gland, hyper- or hypothyroidism may develop. The clinical manifestations of such processes are varied, which complicates the diagnosis.
Key words: thyroid cancer, thyrotoxicosis, hyperthyroidism, heart failure.

Рак щитовидной железы (РЩЖ) является распространенной формой злокачественного процесса и характеризуется быстрым ростом и прогрессией. При этом, дифференциальная диагностика опухоли необходима, так как разные типы опухолей развиваются с различной скоростью и обладают отличными друг от друга клиническими проявлениями [1].

Основные формы рака щитовидной железы:

- папиллярный,
- фолликулярный,
- медуллярный и
- анапластический [3].

По частоте встречаемости преобладают первые две формы (рис.1). По степени атипизма клеток, эти формы рака высокодифференцированные. Следовательно, клетки частично сохраняют свою видоспецифичность и даже способны производить секрет. Даже при развитии злокачественного процесса, прогноз лечения таких форм рака благоприятный в 90 % случаев [4].

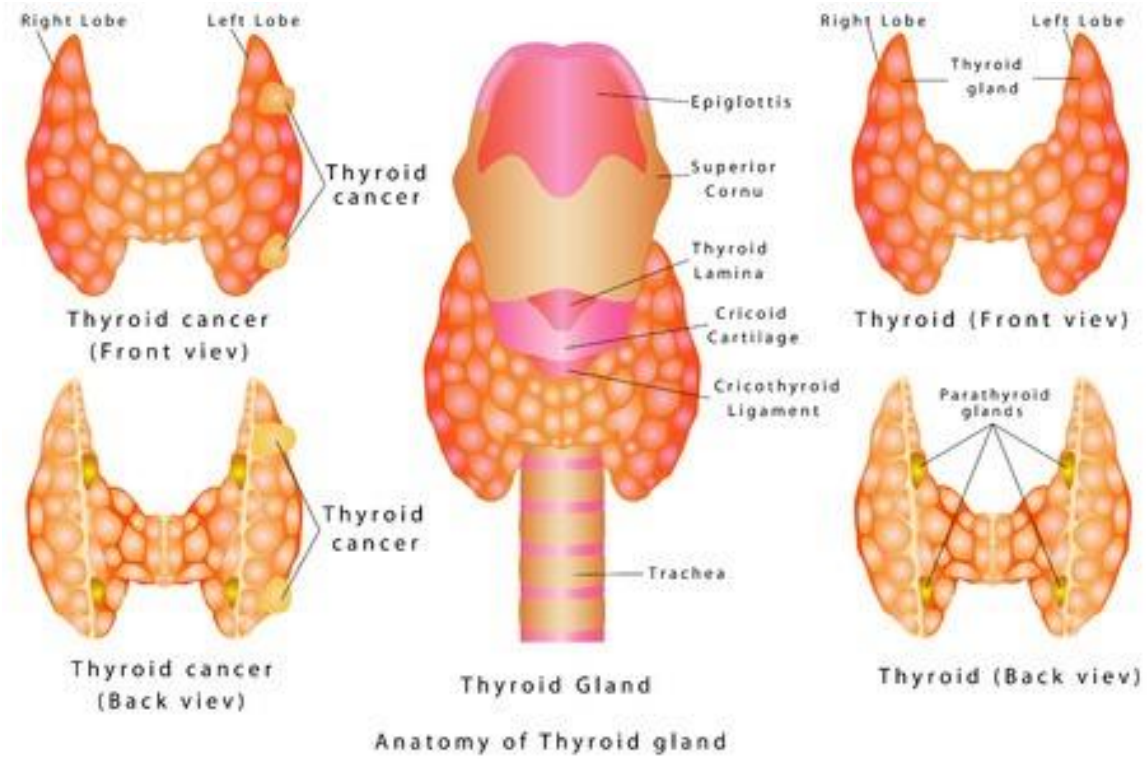


Рис. 1. Виды рака щитовидной железы

Две оставшиеся формы более агрессивны. Медуллярный рак характеризуется ранним метастазированием в регионарные лимфоузлы. Согласно статистическому анализу, выживаемость обратна пропорциональная длительности развития болезни. Так, в течении пяти лет она составляет не менее 70%, в течении 10 лет – не превышает 70%, в двадцатилетнем периоде вероятность развития рецидивов и метастазов повышается, смертность достигает 50%. При этом, возраст определяет выживаемость. Люди, возрастом до 40 лет, выживают дольше, чем более старшее поколение [5].

Наиболее частой формой рака щитовидной железы, по размерам, является микрокарцинома. Это рак, размер очага которого не превышает 1 см. С одной стороны, при таком размене и высокой дифференцировке, он может длительное время развиваться, не нарушая функционирования железы и не распространяясь в другие органы. С другой стороны, непредсказуемость опухолевого процесса требует кардинальных мер при обнаружении таких структур [6]. Разные специалисты до сих пор неоднозначно воспринимают микрокарциномы и действуют индивидуально, исходя из особенностей патологического процесса и состояния пациента.

Этиология рака щитовидной железы

Известно, что воздействие радиации в окружающей среде или в результате радиации в детстве увеличивает риск заболевания раком щитовидной железы. Например, после чернобыльской аварии у многих детей в этом районе развился рак щитовидной железы. Он также был обнаружен у людей, которые прошли внешнюю лучевую терапию (рентгеновское лечение) шеи 10 или 20 лет назад, а также у людей, которые ранее в жизни проходили лучевую терапию по поводу рака. В большинстве случаев причина рака щитовидной железы неизвестна. Медуллярный рак щитовидной железы иногда является наследственным (т. е. он передается по наследству от одного поколения к другому). Очень редко папиллярный рак является наследственным. Каковы симптомы рака щитовидной железы? • безболезненная шишка на шее, которая постепенно увеличивается в размерах; • затруднение глотания из-за давления увеличенной щитовидной железы на пищевод (пищевод); • затруднение дыхания из-за давления увеличенной щитовидной железы на трахею (дыхательное горло) или • охриплость голоса. У пациентов с подозрением на медуллярный рак щитовидной железы могут наблюдаться некоторые из этих симптомов, но у них также может наблюдаться диарея, вызванная более высоким, чем обычно, уровнем

кальцитонина. У некоторых пациентов медуллярный рак щитовидной железы выявляется с помощью анализа крови на аДНК.

Предраковые изменения

Начиная с раннего возраста в различных участках железы развиваются узелковые образования, которые диагностируются с помощью ультразвукового исследования. Образования размером до 1 см считаются безопасными и не требуют операционного вмешательства. Более крупные образования (5 – 6 см) свидетельствуют о незначительном гипертиреозе и как правило, корректируются медикаментозно. Увеличение таких образований до 7 – 10 см сигнализирует о возможном развитии злокачественного процесса. Для установления диагноза проводят тонкоигольную аспирацию. Микрокарциномы – это рак щитовидной железы размером менее 1 см. Эти микрокарциномы обычно представляют собой папиллярный рак щитовидной железы, наиболее распространенный тип рака щитовидной железы. Среди специалистов по раку щитовидной железы остается много споров о том, как лечить эти небольшие виды рака.

Осложнения развития злокачественного процесса

Развитие опухолей щитовидной железы могут привезти к нарушениям работы различных органов и систем, например, нарушение уровня гормонов щитовидной железы приводит к изменению работы желез пищеварительной системы, изменяя кислотный баланс желудка и кишечника. Такое нарушение может послужить причиной изменения состава кишечной микрофлоры. В результате, у человека отмечаются дисбактериозы, кишечные инфекции, диарея, тошнота и рвота. Также, развивается нарушение переваривания и всасывания питательных веществ, что ведет к уменьшению массы тела (патологическому) [7].

Тиреотоксические состояния, по сообщениям исследователей, влияют на изменения кардиомиоцитов. В клетках сердечной мышцы развиваются липофусциноз, что стимулирует бурую атрофию сердца. При таких нарушениях отмечается развитие сердечной недостаточности вплоть до острых состояний, таких как инфаркт миокарда или внезапная коронарная смерть [8, 9].

Список источников

1. Monarch Disease Ontology release 2018-06-29sonu — 2018-06-29 — 2018.
2. Hu MI, Vassilopoulou-Sellin R, Lustig R, Lamont JP. «Thyroid and Parathyroid Cancers» in Pazdur R, Wagman LD, Camphausen KA, Hoskins WJ (Eds) Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. 11 ed. 2008.
3. Bennedbaek FN, Perrild H, Hegedüs L (1999). «Diagnosis and treatment of the solitary thyroid nodule. Results of a European survey». Clin. Endocrinol. (Oxf) 50 (3): 357-63. doi:10.1046/j.1365-2265.1999.00663.x. PMID 10435062.
4. Аветисьян И.Л., Самойлов А.А., Гульчий Н.В., Яровой А.О. Аспирационная биопсия щитовидной железы: клинические аспекты цитологических исследований // Український медичний часопис : журнал. — 2002. — Т. 3, № 29. — С. 121—126. (рус.)
5. Bautista, L., Knippler, C.M. & Ringel, M.D. 2020. P21-Activated kinases in thyroid cancer. Endocrinology. 2020 Aug 1;161(8)
6. Araque, K.A., Gubbi, S. & KlubooGwiezdzinska, J. 2020 Updates on the management of thyroid cancer. Horm Metab Res. 2020 Feb 10. doi: 10.1055/a-1089-7870.
7. Lavu, R.V.S.; Van De Wiele, T.; Pratti, V.L.; Tack, F.; Du Laing, G. Selenium bioaccessibility in stomach, small intestine and colon: Comparison between pure Se compounds, Se-enriched food crops and food supplements. Food Chem. 2016, 197, 382–387.
8. Gick G.G., Melikian J., Ismail-Beigi F. Thyroidal enhancement of rat myocardial Na,K-ATPase: preferential expression of alpha 2 activity and mRNA abundance // J. Membr. Biol. – 1990. - Vol. 115 - P. 273–282.
9. Сорока Г.Р. Роль артериальной гипертензии в развитии структурн-функциональных изменений сердца при диффузном токсическом зобе // Вестник КазНМУ. – 2013. - №3(2). – С.22-24.

УДК 616.13.002.2-004.6

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ: АТЕРОСКЛЕРОЗ

АХИЯРОВА РИНАТА ШАМИЛЕВНА,
ГАЙСИН АРСЛАН МАРАТОВИЧ,
СОБИРОВА СИТОРА ШАВКАТОВНА,
студенты,
ГИБАДУЛЛИНА ФИРУЗА БУЛАТОВНА
к.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии,
ФГБОУ ВО Башкирский государственный
медицинский университет Минздрава России,
Уфа

Аннотация. В данной научной работе был проведен анализ риска возникновения атеросклероза у студентов Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ). Были описаны патогенез заболевания, биохимия, способы профилактики и лечения атеросклероза.
Ключевые слова: атеросклероз, факторы развития, студент, профилактика, лечение.

DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM: ATHEROSCLEROSIS

Akhiyarova Rinata Shamilevna,
Gaisin Arslan Maratovich,
Sobirova Sitora Shavkatovna,
Gibadullina Firuza Bulatovna

Annotation. In this scientific work, an analysis of the risk of atherosclerosis among students of the Bashkir State Medical University (BSMU) was carried out. The pathogenesis of the disease, biochemistry, methods of prevention and treatment of atherosclerosis were described.
Key words: atherosclerosis, fatty plaques, student, prevention, treatment.

Цель: изучив литературу провести анализ риска возникновения атеросклероза у студентов БГМУ.

Материал и методы: отечественная и зарубежная литература., анкетирование студентов БГМУ, статанализ полученных данных.

Результаты и обсуждение:

Атеросклероз - это заболевание, при котором атеросклеротические бляшки (состоящие из холестерина и других жиров, кальция и волокон соединительной ткани) откладываются на стенках артерий, вызывая сужение просвета пораженных сосудов [3,с.87].

Атеросклероз распространен во всем мире и является основной причиной смерти во многих странах.

Кровь, обогащенная кислородом и необходимыми веществами, транспортируется по артериальным сосудам к органам и тканям. В норме сосуды имеют эластичные стенки, которые необходимы для притока достаточного количества крови [2,с.5].

Когда сосуды, пораженные атеросклерозом, сужаются, приток крови к органам и тканям, питае-

мым этими артериями, уменьшается. Когда объем крови, проходящей по артериям, уменьшается до определенных критических значений, возникают проявления заболевания. Например, когда поражены артерии сердца, это может быть боль в области сердца, одышка, головокружение, учащенное сердцебиение. Кроме того, бляшки могут отделяться от стенки сосуда, вызывая его закупорку в более узком месте. Это может привести к сердечному приступу или инсульту.

Биохимия атеросклероза

Биохимия атеросклероза связана с механизмами образования жировых бляшек, а также с механизмами их роста и развития. Основные процессы, происходящие при атеросклерозе, связаны с нарушениями липидного обмена и эндотелиальной дисфункцией [1,с.56].

При атеросклерозе на поверхности сосуда образуются атеромы, состоящие из липидов, белков и других компонентов. Жировые бляшки наиболее активно развиваются в местах, где наблюдается турбулентный кровоток и повреждение эндотелия.

Одним из ключевых этапов развития атеросклероза является нарушение транспорта и метаболизма липидов. На фоне снижения концентрации "хорошего" холестерина (ЛПВП) в крови в стенках артерий начинает накапливаться "плохой" холестерин (ЛПНП). Это приводит к образованию жировых бляшек и последующей пролиферации гладкомышечных клеток в стенке сосуда с дальнейшим ростом их пролиферации по направлению к просвету артерии[4,с.92].

Эти процессы активируются различными факторами риска, такими как высокий уровень холестерина в крови, курение, диабет, высокое кровяное давление и другие патологические состояния [6,с.69].

Другие процессы, связанные с биохимией атеросклероза, включают активацию медиаторов воспаления и клеток, таких как цитокины, интерлейкины и макрофаги. Они участвуют в разрушении бляшек и образовании тромбов.

Все эти биохимические механизмы работают сообща, способствуя образованию и росту жировых бляшек, что приводит к нарушению кровотока и может привести к серьезным осложнениям, таким как инфаркт миокарда, инсульт и заболевания периферических артерий.

Лечение

Лечение атеросклероза может включать следующие методы [5,с.57]:

1. медикаментозная терапия: назначение лекарств для снижения уровня холестерина в крови, снижения кровяного давления и улучшения кровообращения.

2. изменение образа жизни: увеличение физической активности, отказ от курения, здоровое питание, снижение уровня стресса.

3. интервенционные процедуры: артериальная баллонная ангиопластика, стентирование, аортокоронарное шунтирование (при поражении сосудов сердца).

4. хирургическое лечение: эндартерэктомия, которая представляет собой удаление атеросклеротических бляшек из артерии.

Изучив литературу, провели исследование среди студентов БГМУ и узнали о их образе жизни (рис. 1, рис. 2), выяснили , следят ли они за своим здоровьем (рис.3) и таким образом, сделали выводы, что спортом студенты занимаются только на парах по физкультуре и проверку организма проводят при неотложных ситуациях, что говорит о повышении риска развития атеросклероза у них.

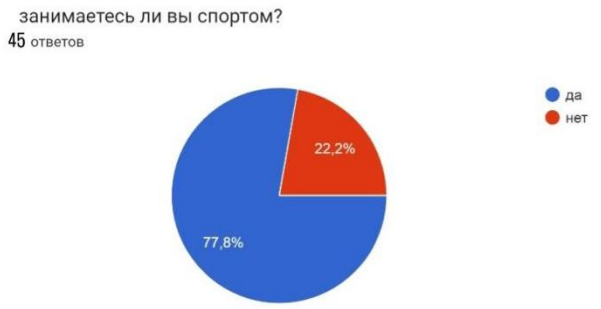


Рис. 1. Занятия спортом студентов БГМУ

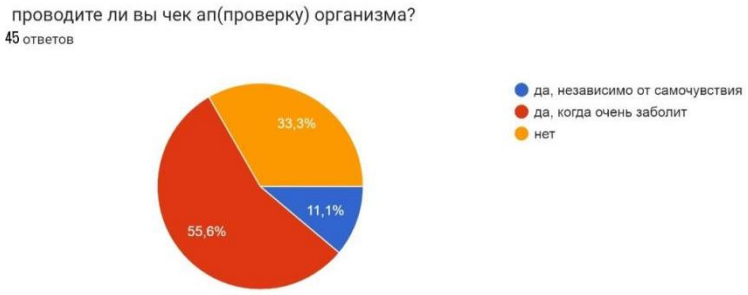


Рис. 2. Полная проверка организма у студентов БГМУ

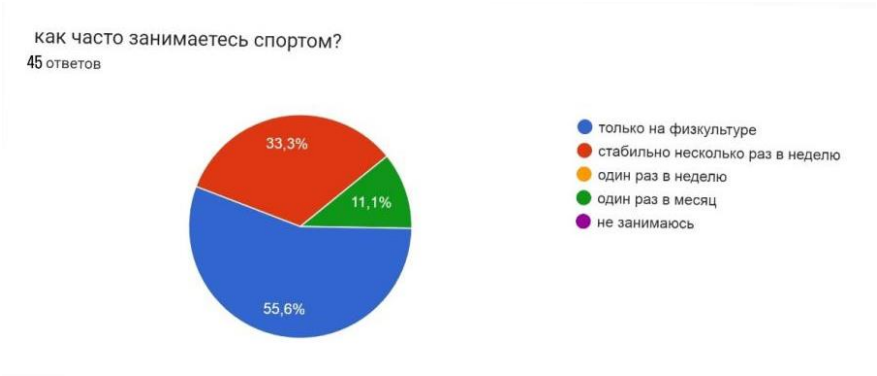


Рис. 3. Частота занятия спортом

Заключение. Таким образом, из литературных данных в сопоставлении с нашими исследованиями, можно сделать следующий вывод: важно понимать, что атеросклероз - это хроническое заболевание, требующее длительного и непрерывного наблюдения и лечения. Лечение должно быть комплексным и индивидуальным, а выбор методов зависит от степени поражения, наличия сопутствующих заболеваний и других факторов риска. План лечения обязательно должен следовать методическим рекомендациям Минздрава России и контролироваться лечащим врачом. А также в течение длительного времени необходимо наблюдение в целях профилактики и повышения качества жизни.

Список источников

1. Глущенко В.А. Сердечно-сосудистая заболеваемость – одна из важнейших проблем здравоохранения / В.А. Глущенко, Е.К. Иркленко // Медицина и организация здравоохранения. — 2019. — Т. 4. — № 1. — С. 56-63.
2. Иванов Д.О. Заболевания сердечно-сосудистой системы как причина смертности в Российской Федерации: пути решения проблемы / Д.О. Иванов, В.И. Орел, Ю.С. Александрович и др. // Медицина и организация здравоохранения. — 2019. — № 2. — С. 4-12.
3. Климов А.В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения / А.В. Климов, Е.Н. Денисов, О.В. Иванова // Молодой ученый. — 2018. — № 50(236). — С. 86-90.
4. Кобякова О.С. Стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний: современный взгляд на проблему / О.С. Кобякова, Е.С. Куликов, Р.Д. Малых и др. // Кардиоваскулярная профилактика. — 2019. — Т. 18. — № 4. — С. 92-98.
5. Akhmedov V.A., Shevchenko A.S., Isaeva A.S. Current view on the atherosclerosis emergence and progression factors. RMJ. Medical Review. 2019;1(II):57–62.
6. Suhrcke M. The Economic Consequences of Non-Communicable Diseases and Injuries in the Russian Federation / M. Suhrcke, L. Rocco, M. McKee et al. — WHO European Observatory on Health Systems and Policies, 2008. — 69 p.

© Р.Ш. Ахиярова, А.М. Гайсин, С.Ш. Собирова, Ф.Б. Гибадуллина, 2023

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК: 611.42.018:611.34:599.742.75

МОРФОЛОГИЯ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА У РЫСИ ОБЫКНОВЕННОЙ

НОСКОВА ЛЮБОВЬ ИГОРЕВНА
студентка 2 курса факультета ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ,
г. Киров, Россия

Научный руководитель: Панфилов Алексей Борисович
д.в.н., профессор.
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ,
г. Киров, Россия

Аннотация: в статье представлены данные о морфологии лимфоидной ткани в стенке тонкой кишки у рыси обыкновенной. Лимфоидные ткани и их компоненты расположены на всем протяжении желудочно- кишечного тракта, они имеют разнообразные функции и строение, которые и описаны в данной статье.
Ключевые слова: рысь обыкновенная, лимфоидная ткань, одиночные и сгруппированные лимфоидные узелки, тонкая кишка.

MORPHOLOGY OF THE LYMTHOID TISSUE OF THE SMALL INTESTINE IN THE LYNX LYNX

Noskova Lyubov Igorevna

Scientific adviser: Panfilov Alexey Borisovich

Annotation: the article presents data on the morphology of the lymphoid tissue of the wall of the small intestine in a lynx lynx. Lymphoid tissues and their components are located throughout the gastrointestinal tract: they have various functions and structures, which are described in this article.
Key words: lynx lynx, lymphoid tissue, single and grouped lymphoid nodules, small intestine.

Введение

Желудочно-кишечный тракт- это высокоспециализированный орган, участвующий во всасывании, переработке и переваривании питательных веществ. Также он выполняет важные функции. Кишечный тракт является важным органом иммунной системы и находится в постоянном контакте со многими веществами и патогенными микроорганизмами внешней среды, а также с факторами, влияющими на жизнедеятельность всего организма. Лимфоидная ткань стенки желудочно- кишечного тракта анатомически может быть разделена на четыре области: лимфоциты, расположенные базально между эпителиальными клетками слизистой оболочки; лимфоциты в соединительной ткани пластинки; специфические популяции лимфоцитов в слизистой оболочке тощей кишки- пейеровы бляшки; слизистые лимфоциты.

Главным условием нормального функционирования организма является постоянная внутренняя среда организма. Лимфоидная ткань стенки желудочно- кишечного тракта играет важную роль в иммунной защите организма. К лимфоидным тканям относятся диффузные лимфоидные ткани, отдельные или скопления лимфатических узлов, комплексы лимфатических желез и лимфатические поля. Лимфоидная ткань является местом первого контакта с антигенами, поступающими из окружающей среды. О природе лимфоидной ткани кишечника известно мало, что вызывает интерес у морфологов и иммунологов.

Цель исследования

Изучение морфологии лимфоидной ткани кишечной стенки обыкновенной рыси.

Материал и методика исследования

Исследование проводилось на рыси обыкновенной. Животное от 80 до 130 сантиметров в длину, высота- 50-70 сантиметров, она гораздо крупнее и выносливее лисицы. Рысь обычно размером с собаку. Взрослые самцы рыси весят 18-25 килограммов. Как и у других рысей, у них короткое тело и густая шерсть. Уши покрыты длинными пушистыми волосами. Хвост короткий и обрубленный на кончике. Голова небольшая. Рот короткий, глаза большие с круглым зрачком. Рысь линяет дважды в год. В России рысь обитает в глубоких густых хвойных первичных лесах от Камчатки до Курильских островов. Везде они встречаются редко.

Стенки двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок исследовали у рыси обыкновенной (всего 9 женского пола и 9 мужского пола) (*Lynx lynx)* в возрасте 9-10 мес. и старше 36 мес. Для всех образцов тонкой кишки измеряли в проходящем свете общее количество одиночных лимфоузлов в lamina propria, подслизистой оболочке и лимфоидных бляшек, количество размер, форму и рельеф на квадратный сантиметр поверхности слизистой оболочки и лимфоидных бляшек, локальные характеристики положения и расстояния между всеми Пейеровыми бляшками. Все измерения проводились с помощью миллиметровых линеек и микроштангенциркулем. Количество отдельных лимфатических узлов подсчитывали не мнее чем в 11 полях зрения.

Полученные числовые данные были обработаны с помощью статистики вариации. Для каждого значения определялось среднее арифметическое и доверительный интервал среднего арифметического (при доверительной вероятности 95,0%).

Площадь двенадцатиперстной кишки обыкновенной рыси находится в промежутке от 46,30±9,62 до 59,45±22,36 см^2. В стенке двенадцатиперстной кишки располагались одиночные лимфатические узлы и скопления лимфоидных образований. Плотность двух круглых одиночных лимфоузлов на один сантиметр квадратный у тридцати шестимесячной рыси составила 0,57±0,008 на один сантиметр квадратный. Средний размер солитарных лимфоузлов находился в диапазоне от 0,00025 до 0,0014 сантиметров квадратных.

Кишечно-пилорическое лимфоидное кольцо рыси расположено на границе между желудком и pilorus duodenum intestine. Оно содержит солитарные лимфоузлы площадью менее 0,00025 сантиметров квадратных. Плотность солитарных лимфоузлов в пределах кольца составила 26,32±12,4-208,32±75,4 сантиметров квадратных. Площадь кольца составила 2,01±0,58-2,3±0,13 сантиметров квадратных. Отношение площади лимфоидной ткани к площади кишечника составила 4,34-3,87%.

Первая округлая лимфатическая бляшка располагалась в 5,0 сантиметров от pilorus ventriculi. У семимесячной рыси имелось две лимфоидные бляшки, у тридцати шестимесячной- одна штука. Площадь лимфоидных бляшек варьировала от 1,15±0,44 сантиметров квадратных до 1,35±0,12 сантиметров квадратных. Количество лимфоузлов варьировало от 760,0±52,0 до 1076,65±776,1 сантиметров квадратных. Отношение площади лимфоидных бляшек к площади кишечника составило 9,55 процентов у семимесячной рыси и 2,27 процентов у тридцати шестимесячной.

Площадь тощей кишки обыкновенной рыси составляла 479,38±214,6-534,14±153,01 сантиметров квадратных. На стенке кишки были обнаружены единичные лимфоузлы и лимфоидные бляшки. Округлые одиночные лимфоузлы были диффузно расположены в слизистой оболочке. Их площадь составляла 0,00145 сантиметров квадратных, плотность лимфоузлов на один сантиметр квадратный у рыси семимесячной была 1,24±0,16, а у тридцати шестимесячной месячной 0,66±0,16 сантиметров квадрат-

ных. Солитарные лимфоузлы составляют 0,09-0,17 процентов от площади кишечника. В подслизистой основе имелись круглые и овальные лимфоидные бляшки. У рыси семимесячной семь лимфоидных бляшек, у тридцати шестимесячной – одиннадцать. В кишечнике иногда встречались скопления лимфоидных масс, т.е. концы лимфоидных масс были направлены к латеральной стенке.

Основное расположение лимфоидных агрегаций было строго антимезентериально, но некоторые бляшки были несколько смещены влево или вправо. Их площадь их варьировала от 0,37±0,25 до 3,4±0,54 сантиметров квадратных, а плотность узелков от 169,0±22,1 до 1710,65±440,7. Среднее расстояние между бляшками варьировало 21,58±12,46-27,2±11,01 сантиметров. Отношение площади лимфоидных бляшек к пощади кишечника составляло 1,54-2,10 процентов.

Языковидная лимфоидная бляшка расположена в подслизистой оболочке подвздошной кишки. Они имеют полосовидную или пирамидальную форму. Широкое основание располагалось у отверстия илеоцекальной области. Площадь бляшек варьировала от 7,99±4,72 до 14,36±8,97 сантиметров квадратных. Количество узелков на один сантиметр квадратный составляло у тридцати шестимесячной рыси 121,89±25,35, а у девятимесячной 170,1±22,49. Общее количество узелков в бляшках варьировало от 1398,25±163,07 узелков до 1750,24±267,70 . Площадь язычных лимфоидных бляшек в соотношении с площадью кишечника составляла 30,96-31,49 процентов.

Выводы

1. В стенке тонкой кишки рыси обыкновенной обнаруживаются как одиночные, так и сгруппированные лимфоидные узелки.

2. Количество лимфоидных бляшек у рыси семимесячной в тонкой кишке – семь, у тридцати шестимесячной – одиннадцать.

3. Процент площади лимфоидной ткани к площади тонкой кишки у рыси обыкновенной семимесячной – 42,22%, а у тридцати шестимесячной – 40,39%

Список источников

1. 1. Панфилов, А. Б. Особенности синтопии кишечноассоциированной лимфоидной ткани у ондатры / Панфилов, А. Б., Газизов, В. З., Сунцова, Н. А.// Сб.: Аграрная наука Северо-востока европейской части России на рубеже тысячелетий – состояние и перспективы к 70-летию Вятской сельскохозяйственной академии.– Киров, 2000.– С. 46-53.

2. Панфилов, А. Б. Морфология мезентеральных лимфатических узлов толстой кишки у кабана / Панфилов, А. Б., Видякина, М. А., Соколов, В. И. // Морфологические ведомости. – 2004, No 3-4. – С.31-33.

3. Ускоренный способ количественного сравнения морфологических признаков /Под ред. С. Б. Сте- фанова, Н. С. Кухаренко. – Благовещенск, РИО Амурполиграфиздата. – 1988. – 27 с.

4. Hellman, T. Studien uber das lymphoide gewebe / Konstitutionsforshcung. – 1921. Lehre 8. – P. 191 –219.

5. Панфилов, А. Б. Гистогенез лимфоцитарного аппарата и кишечно-ассоциированной лимфоидной ткани у свиньи [Текст]: Автореф. канд. вет. наук: Санкт-Петербург, 1991. – 18с.

6. Панфилов, А. Б. Жданова, О. Б. Синтопия кишечно-ассоциированной лимфоидной ткани у серебристо-чёрных лисиц [Текст] / А. Б. Панфилов, О. Б. Жданова. – Киров. – 5с., библиограф. 3 назв. – Деп. в ВИНИТИ 09.11.95, No2962-В 95.

7. Панфилов, А. Б. Морфогенез лимфоидной системы кишечника у млекопитающих животных [Текст]: диссертация на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук: 16.00.02. – Киров, 2002. – 475с.

8. Панфилов, А. Б. Синтопия лимфоидной ткани стенки тонкой кишки у волка [Текст] / А. Б. Панфилов, И. В. Пестова, Ю. А. Зонова // Иппология и ветеринария. – 2014. – No 3(13). – С. 117-121.

9. Hellman T. Studienuber das lymphoid Gewebe /// Konstitutions forschung. 1921. Lehre 8. P. 191-219

10. Панфилов А.Б., Соколов В.И., Видякина М.А. Морфология лимфатических узлов тонкой и толстой кишок у лосей. // Морфологические ведомости. 2006. №1-2. С. 170-172.

11. Панфилов А.Б., Зеленевский Н.В., Щипакин М.В., Вирунен С.В., Прусаков А.В. Лимфоидная ткань стенки толстой кишки волка –CANIS Lupus. 2017. Т. 19. С. 426.

12. Панфилов А.Б. Топография лимфоидной ткани кишечника собаки. // Российские морфологические ведомости. 2001. № 1-2. С. 61.

13. Панфилов А.Б. Синтопия лимфоидной ткани кишечника у рыси. // Морфологические ведомости. 2004. № 1-2. С. 78.

14. Панфилов А.Б., Видякина М.А., Соколов В.И. Цитоархитектоника мезентериальных лимфатических узлов у дикого кабана. // Морфологические ведомости. 2005. № 3-4. С. 76-79.

15. Панфилов А.Б., Соколов В.И., Видякина М.А. Особенности морфологии лимфоидной ткани толстой кишки у дикого кабана. // Морфологические ведомости. 2005. № 1-2. С. 34-35.

16. Панфилов А.Б. Морфология и цитоархитектоника мезентериальных лимфатических узлов у рыси. // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ. 2011. С. 67-68.

17. Панфилов А.Б., Пестова И.В. Лимфоидная ткань стенки тонкой и толстой кишок у американской норки (NEOVISONVISON). // Медицинская иммунология. 2020. Т. 22. № 1. С. 153-156.

18. Панфилов А.Б. Морфология брыжеечных лимфатических узлов ондатры. // Иппология и ветеринария. 2016. №3(21). С. 81-83.

19. Панфилов А.Б. Синтропия кишечно-ассоциированной лимфоидной ткани у хонориков. // В сборнике: Вопросы охотоведения и ветеринарии. Межвузовский сборник научных трудов. Вятская государственная сельскохозяйственная академия. Киров, 1998. С. 136-140.

20. Панфилов А.Б. Особенности морфологии лимфоидной ткани кишечника у рыси евразийской. // Иппология и ветеринария. 2020. № 3 (37). С. 154-158.

21. Панфилов А.Б. Сравнительная характеристика лимфоидной ткани толстой кишки у мелкого и крупного рогатого скота и лосей. // В сборнике: ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ. Сборник трудов II научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 115-118.

22. Панфилов А.Б. Сравнительная характеристика лимфоидной ткани толстой кишки месячных телят и козлят. // Иппология и ветеринария. 2016. № 3 (21). С. 78-80.

23. Панфилов А.Б., Пестова И.В. Морфология мезентериальных лимфатических узлов у песца. // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2021. С. 111-113.

24. Панфилов А.Б., Перфилова Е.А. Синтропия лимфоидной ткани кишечника беспородных крыс. // В сборнике: НАУКЕ НОВОГО ВЕКА – ЗНАНИЯ МОЛОДЫХ. Материалы 6-й научной конференции аспирантов и соискателей. 2006. С. 75-77.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

АНОХИНА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА
студентка
ФГБОУ ВО ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского

Научный руководитель: Романова Юлия Владимировна
к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского

Аннотация: в данной статье рассмотрены основные особенности адаптации молодых специалистов, которые оказывают прямое влияние на педагога и его вхождение в профессию а также отображены пути решения возникающих трудностей в процессе включения педагога в образовательную среду.
Ключевые слова: молодой специалист, образовательная среда, психологическое сопровождение, мотивация, трудовая адаптация.

STUDY OF THE PECULIARITIES OF ADAPTATION OF YOUNG SPECIALISTS IN AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

Anokhina Evgeniya Alekseevna

Scientific adviser: Romanova Yulia Vladimirovna

Abstract: This article discusses the main features of the adaptation of young professionals who have a direct impact on the teacher and his entry into the profession, and also shows ways to solve the difficulties encountered in the process of including a teacher in the educational environment.
Key words: young specialist, educational environment, psychological support, motivation, labor adaptation.

В последнее время образовательные учреждения и образование в целом, претерпевает множество различных изменений, которые затрагивают весь педагогический состав. В большинстве общих образовательных организаций наблюдается неутешительная статистика коллективов с возрастной категории учителей, которая не стремиться меняться. При этом, вхождение молодых специалистов в профессиональную деятельность, с каждым годом становится сложнее, адаптационный период имеет более длительный срок. Современное общество в образовательном пространстве преподносит новые требования, влияющие на инновационные изменения. Целью, которых, является повышение конкурентоспособности образования российской федерации, а так же поднятие на высокий уровень социально-инновационный потенциал общества в целом. Это все оказывает негативное влияние на молодого специалиста, у него возникает ряд трудностей, которые препятствуют нормальному вхождению в профессиональную деятельность.

Данная тема, исследование особенностей адаптации молодых специалистов в образовательной организации, является важной и актуальной. Проблемы с которыми сталкиваются педагоги в совре-

менной системе образования широко распространены. Важно осознавать и понимать психологические трудности, с которыми сталкивается молодой специалист на начальном этапе своего профессионального становления. Руководителям необходимо помогать им и проводить постоянную работу.

Выбирая тернистый путь и идя по нему, молодой педагог как никто другой нуждается в постоянной поддержке и опоре. В это время происходит становление и развитие личности молодого специалиста. Попадая в новую среду, специалисту необходимо постараться создать благоприятные трудовые условия. Благодаря этому ему будет легче справляться с физическими и умственными нагрузками. Адаптационный процесс уменьшиться, а его трудовая эффективность возрастет.

Основным аспектом профессионализма молодого специалиста является высокая компетентность, которая вызывает признание и уважение среди коллег. Показателем успешной адаптации педагога и вхождением его в профессиональную сферу, является удовлетворение рабочей атмосферой, своей профессией и взаимоотношениями с коллегами.

Сочетать в себе, как единое целое, профессиональные и коммуникативные черты личности способен компетентный специалист. Быстрая адаптация равно высокий уровень компетенций. Данное сочетание не всегда посильно молодому педагогу. В настоящее время, на качество трудовой деятельности, прямое воздействие оказывает временной период адаптации. В связи с этим, изучение особенностей адаптации, оказание своевременной мотивирующей психологической поддержки молодому педагогу является весьма актуальной темой в наше время.

Система организационных, диагностических и развивающих мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для личностного самосовершенствования, можно рассмотреть как психологическое сопровождение.

Одной из неотъемлемых частей взаимодействующей системы образования, является профессиональная и трудовая адаптация педагога. Изучая и постигая новое, взаимодействуя с обществом, окружающая действительность оказывает колоссальное влияние на личность. Следовательно, адаптация это взаимный процесс, состоящий из окружающей среды, общества и личности педагога.

Говоря об особенностях адаптации молодых специалистов выделим следующие основные социально-профессиональные виды. Первый, приспособление к новым и не привычным условиям, которые окружают педагога. Второй вид, заключается в коммуникации со всеми участниками образовательного процесса, путем соединения их интересов, мотивов и целей. Следующий, не маловажный, вид основывается на соблюдении и выполнении должностных инструкций, а так же на выдвигаемых требованиях системы образования в целом.

Устраиваясь на новую работу, молодой специалист претерпевает ряд трудностей, которые зачастую усугубляются недопониманием, ссорами с коллегами и руководящим составом, приводящие его к дискомфорту и постоянному стрессу. Педагогу необходимо действовать сообща с педагогическим коллективом, принимать поддержку и оказывать помощь сотрудникам, а не противопоставлять себя им. Держаться уверенно, не занижать свои возможности, демонстрируя свой страх и неуверенность в себе, стараться совместно решать профессиональные вопросы, тем самым завоевывая их доверие и получая профессиональный опыт.

Осознавая всю серьезность выбора направления трудовой деятельности, молодому специалисту необходимо, с первых дней, расти и развиваться в этой сфере. Постоянно бороться со своими внутренними сомнениями, переживаниями и страхами. Профессиональное призвание педагога, является одним из важных и сложных моментов в его трудовой деятельности. Это проявляется в желании и неиссякаемом стремлении заниматься своим делом, получать от него удовлетворение, заряд позитивных эмоций, покорении новых вершин. [2, с. 50-51].

Подводя итоги, можно сказать, что адаптационный период молодого специалиста является весьма сложным и многогранным процессом. За это время педагогу необходимо найти определенные подходы во взаимодействии с обучающимися и их родителями. Освоить ряд норм и правил поведения с коллегами и руководящим составом. А так же заниматься освоением навыков ведения документации и всего образовательного процесса.

Работая над собой, проявляя свою уверенность, целеустремленность, ответственность, молодо-

му специалисту намного легче будет преодолевать психологические трудности и проблемы. Именно в образовательных учреждениях происходит профессиональное становление педагога, прямое влияние на это оказывает период адаптации. Сможет ли педагог пройти через все "тернии к звездам" и остаться в образовательной сфере и профессии в целом. Психологическое сопровождение молодых специалистов на первоначальном этапе вхождения в профессию играет огромною роль, во-первых способствует нейтрализации возникающих профессиональных и социальных трудностей. А во-вторых, заполняя трудовую деятельность яркими, позитивными эмоциями, формирует стремление развиваться и достигать профессиональные вершины.

Список источников

1. Дружилов С.А. Индивидуальный ресурс человека как основа становления профессионализма: монография. – Воронеж: «Научная книга», 2010. – 260 с.
2. Иохвидов В.В., Веселова В.Г. Педагогика. Лекции для студентов. – Новосибирск, 2015. – Ч. 1.
3. Юнгман И.В. Факторы формирования мотивации профессионального роста педагога // Актуальные проблемы современной науки: сб. матер. IV Междунар. науч.-практ. конф.: в 3-х т. – 2015. – С. 351-354.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 008

ЭТНИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В ДИЗАЙНЕ УПАКОВКИ КОСМЕТИКИ

ЕГОРОВА ВИКТОРИЯ МАКСИМОВНА
студент
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет» имени М.К. Аммосова

Научный руководитель: Винокурова Марфа Александровна
ст. преп.
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова»

Аннотация: актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью изучить и проанализировать тенденции на современные рынки косметики (как декоративной, так и уходовой), рассмотреть, как использование этнического стиля в дизайне помогает брендам установить эмоциональную связь с потребителем и повысить уровень продаж за счет данного фактора.
Ключевые слова: упаковка, дизайн, бренды, стиль, культура.

ETHNIC STYLE IN THE DESIGN OF COSMETICS PACKAGING

Egorova Victoria Maksimovna

Scientific adviser: Vinokurova Marfa Alexandrovna

Abstract: the relevance of the chosen topic is due to the need to study and analyze trends in the modern cosmetics market (both decorative and care), to consider how the use of ethnic style in design helps brands to establish an emotional connection with the consumer and increase sales due to this factor.
Key words: packaging, design, brands, style, culture.

На современном рынке в маркетинге косметических продуктов дизайн упаковки играет одну из ключевых ролей. Он не только привлекает внимание покупателя в магазине, но и позволяет создавать эмоциональную связь с потребителем. [2] Использование этнического стиля в дизайне упаковки - это относительно молодой и набирающий популярность тренд, к тому же, достаточно эффективный.

Бренды стали всё чаще внедрять культурные элементы в упаковку, чтобы привлечь внимание и удовлетворить интересы разнообразных потребителей. Это может быть связано с увеличением интереса к многообразию и уважением к разным культурам.

Этнический стиль в дизайне включает в себя использование элементов, которые отражают культурные и традиционные характеристики конкретной этнической группы. Этот стиль направлен на передачу уникальной эстетики, символов, цветов и форм, характерных для определенной культуры.

Использование этнического стиля в дизайне упаковки косметики подразумевает некоторые специфики, например, брендам-производителям, в первую очередь, важно сохранять аутентичность и уважение к культуре, из которой черпается вдохновение.

Еще одной спецификой стиля являются символы и мотивы, имеющие глубокий смысл в данной культуре. Это позволяет усилить эмоциональную связь с потребителями, которые разделяют эти ценности.

Цвета также играют важную роль в этническом дизайне, они могут быть яркими и насыщенными или приглушенными, в зависимости от культурных особенностей. Упаковка и форма продукта также

могут отражать этнический стиль. Например, бутылочка парфюма с элементами восточной архитектуры. Дизайн этнической упаковки может также в частности, рассказывать историю, связанную с культурой, а также передавать ценности и философию бренда.

Дизайн упаковки косметики, вдохновленный этническим стилем, часто приносит уникальность и привлекательность продукту. Для данного исследования мы рассмотрели несколько реальных примеров использования этнического стиля в дизайне упаковки косметики и проанализировали их.

ТМ «Tatcha» - бренд уходовой японской косметики. Компания Tatcha вдохновляется японской культурой и традициями. Их упаковка часто включает японские символы, узоры и цветовую палитру, отражающие японское искусство и эстетику. Это создает ассоциации с японскими традициями красоты и ухода за кожей, придавая продуктам уникальный характер.

ТМ «Sahajan» - бренд натуральной косметики индийского происхождения. Бренд Sahajan использует индийские мотивы, узоры и цветовую палитру в своей упаковке, что создает ассоциации с аюрведическими традициями и натуральными ингредиентами. Этот дизайн помогает бренду установить связь с индийскими корнями и подчеркнуть натуральный характер продукции.

ТМ «Florasis» - бренд китайской декоративной косметики. Упаковка Florasis отличается богатой детализированностью и наличием элементов, вдохновленными китайской культурой и искусством. Дизайн часто включает традиционные китайские мотивы, такие как цветы, птицы и живопись. Дизайн упаковки Florasis точно отражает китайскую эстетику и философию, подчеркивает важность уважения к культурным корням бренда.

Эти примеры демонстрируют, как этнический стиль в дизайне упаковки может быть использован для привлечения внимания и создания эмоциональной связи с различными культурными аудиториями. Однако, как уже упоминалось ранее, при использовании этого стиля важно учитывать аутентичность и уважение к культуре, из которой черпается вдохновение, чтобы избежать негативных реакций и конфликтов.

Проанализировав опыт внедрения этнических мотивов в дизайн упаковки косметическими брендами, перечислим достоинства использования этнического стиля в дизайне упаковки: уникальность и выделение на фоне конкурентов, привлекательность для целевой аудитории, создание эмоциональной связи с потребителем, выражение мировоззрения и ценностей, многообразие и инклюзивность.

У использования этнического стиля есть также ряд недостатков, например, потенциальное оскорбление пользователей при несоблюдении аутентичности и уважения к этническим элементам, способствование стереотипам и предвзятости, а изменения в политическом и культурном контексте могут повлиять на восприятие этнического дизайна. Бренды также могут столкнуться с трудностями в адаптации к рынку, в частности, этнический стиль может быть не всегда универсальным и не подходить для всех рынков, что усложняет масштабирование бизнеса. [4] Стоит также отметить сложности в долгосрочной стратегии, так как этнический стиль может быть модным трендом, который со временем утратит актуальность. [3]

При создании косметической линии с упаковкой в этническом стиле, брендам-производителям косметики рекомендуется учесть следующие аспекты.

Во-первых, перед использованием этнического стиля в дизайне, брендам следует тщательно изучить и понять культурные особенности и ценности этой культуры, поскольку это позволит избежать стереотипов и оскорблений.

Во-вторых, рекомендуется консультироваться со специалистами, обладающими знанием в области этнических культур, и привлекать их к созданию дизайна упаковки, поскольку это поможет обеспечить точность и аутентичность элементов стиля.

В-третьих, стоит уделить тщательное внимание к деталям, ведь даже небольшие детали в дизайне могут иметь глубокий смысл в этническом стиле. Поэтому важно убедиться, что каждый элемент упаковки соответствует культурным ценностям и традициям.

В-четвертых, важно соблюдать инклюзивность и учитывать многообразие этнических культур, стремиться к включению различных этнических групп. В особенности, стоит исключить дизайн, способный вызвать негативные реакции или оскорбления.

В-пятых, перед выпуском продукции на рынок брендам стоит провести тестирование дизайна на представителях целевой аудитории, чтобы оценить их реакцию и получить необходимую обратную связь, например, рекомендации по улучшению дизайна. [1, с. 61]

В-шестых, необходимо учитывать, что дизайн в этническом стиле может иметь различное восприятие на разных рынках, поэтому рекомендуется провести анализ для определения успешности восприятия продукта на разных рынках.

Конечно, упаковка и дизайн важны, но качество самой косметики также должно соответствовать ожиданиям потребителей. Бренды могут также использовать этнический стиль для поддержки социальных и благотворительных инициатив, связанных с соответствующей культурой. Также можно включить информацию о культурных аспектах в продукции, чтобы потребители могли легко узнать больше о культуре, которая вдохновила дизайн упаковки.

С учетом этих рекомендаций, бренды могут успешно запускать косметические линии с упаковкой в этническом стиле, которые не только привлекательны для целевой аудитории, но и уважают культурное наследие и ценности разных этнических групп.

Список источников

1. Жуков А. Внешность - главное. Тестирование дизайна упаковки: что, как и когда // Новый маркетинг. - 2011 - №9. - С. 60-65.
2. Хатуев Э. Дизайн упаковки // Рекламные технологии - 2006 - № 4.
3. Роль упаковки в продвижении товара [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://zg-brand.ru/upakovka/rol_upakovki_v_prodvizhenii_tovara (01.11.2023).
4. Дизайн упаковки продукта как важный элемент маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.liton.ru/blog/dizayn-upakovki-produkta-kak-vazhnyy-element-marketinga/ (01.11.2023)

© В. М. Егорова, 2023

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 25 ноября 2023 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 26.11.2023.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 6,5

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru

16+