МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

НАУКА – МИРУ

СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 10 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 – МИРУ: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 136 с.

ISBN 978-5-00236-068-0

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса «**НАУКА – МИРУ**», состоявшегося 10 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 978-5-00236-068-0

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

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ
УСКОВ ВЛАДИМИР ИГОРЕВИЧ 8

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 13

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА
ДРАГУНОВА АЛЕКСАНДРА ВИТАЛЬЕВНА 14

ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕФОНА НА СТУДЕНЧЕСКУЮ МОЛОДЕЖЬ
ВАРЮТИНА МАРИЯ ЮРЬЕВНА, ГЕВОРКЯН ТИГРАН НИКОЛАЕВИЧ 17

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 21

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ СВЕРХРЕШЕТОК И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ 22

ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛИЗАТОР СОДЕРЖАНИЯ ШЛАМА В ЖИДКОСТИ
ИЛЬЧУК ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ 27

ЧАСТОТОМЕТР С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ, ХАСИГОВ ОЛЕГ АСЛАНОВИЧ 31

ЭЛЕКТРОННЫЙ КЛЮЧ НА БИПОЛЯРНОМ ТРАНЗИСТОРЕ
ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ 37

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ФРИРАЙДЕРАМИ ОПАСНОСТИ ЛАВИН НА НЕПОДГОТОВЛЕННЫХ ТРАССАХ
АНТОНОВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА, ЧЕНЦОВА ЕЛИЗАВЕТА АНТОНОВНА 42

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МИНИМУМА НА ПРИМЕРЕ БЛОЧНОЙ ТЭЦ
СИМЕНЧУК РОМАН ВАДИМОВИЧ, ТОРОПОВ ПАВЕЛ ФЁДОРОВИЧ,
ЛЕОНТЬЕВ ВИКТОР СЕРГЕЕВИЧ, ПОМАЗАКОВ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ 44

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 49

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ НА ИХ РОСТ
ЯМПОЛЬСКАЯ НИНА ФЕДОРОВНА, КОВАЛЕНКО МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ 50

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 55

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ, СОЛОМЫКИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ 56

«ЗЛОВЕЩАЯ ДОЛИНА» СТАГНАЦИИ ИЛИ ФИНАНСОВЫЕ ПУЗЫРИ?
АРУТЮНОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА 61

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
РОМАНОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, СЕМЕНЕНКО КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ 65

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ
ФЕСЕНКО ВИКТОРИЯ ДМИТРИЕВНА, ШАПОВАЛОВ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ,
УСМОНОВ УСМОНЖОН РАХМАТУЛЛО УГЛИ 69

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ БИЗНЕС-СИСТЕМАХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ
КРИКОВЦЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ, КРИКОВЦЕВА НИНА АЛЕКСАНДРОВНА 73

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 77

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ НЕМЕЦКОЙ ИДЕОЛОГИИ В СКАЗКАХ ВИЛЬГЕЛЬМА И ЯКОБА ГРИММ
БОЧКАРЁВА ЕЛИЗАВЕТА ВАСИЛЬЕВНА 78

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 82

АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРАВОНАРУШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ПОПОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА 83

ПРАВОВОЙ СТАТУС МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ
КОПЫЛОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА 86

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАССЛЕДОВАНИЯ И РАСКРЫТИЯ ХИЩЕНИЙ С БАНКОВСКОГО СЧЕТА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ
ВАЛИУЛЛИНА ЗАРИНА ИЛЬНУРОВНА, САБИРОВА ТАНСЫЛУ МИНЗИЕВНА 89

«ОГРАНИЧЕНИЕ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ» В ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОМ АППАРАТЕ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ
СИДОРУК АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА 95

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 99

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НИКОЛАЕВА НАТАЛЬЯ ДМИТРИЕВНА 100

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ, В СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.02 «АКУШЕРСКОЕ ДЕЛО»
ТОЛСТОВА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ЛЯШЕНКО ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
САПЕТКА ЭЛЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА, РОМАНЕНКОВА ТАТЬЯНА СТЕПАНОВНА 104

НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ
АКУЛЕВИЧ АЛЛА АНАТОЛЬЕВНА, СПИРИНА ЮЛИЯ МАРАТОВНА 110

КЛИПОВОЕ СОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР ПЕРЕСМОТРА СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ
БИГАЕВА ИРИНА МУХАРБЕКОВНА, УРУМОВ ЗАУРБЕК ЭЛЬБРУСОВИЧ.....113

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «СВЯЗНАЯ РЕЧЬ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ»
МАНУИЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА.....118

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ
ИВАНЦОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ГОЛОВЕНКО СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА 122

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....126

ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
БЕДАЕВА АНИССА РУСЛАНОВНА 127

КУЛЬТУРОЛОГИЯ.....131

РУССКИЙ НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ КАК ФОРМА ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ
СТЕПАНЧЕНКО ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА, КАПУТИНА ВЕРОНИКА НИКОЛАЕВНА.....132

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 517.968.7

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ

УСКОВ ВЛАДИМИР ИГОРЕВИЧ
к.ф.-м.н., старший преподаватель
БОРОДИНА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА
студентка
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова»

Аннотация: в статье рассматривается решение задачи Коши для интегро-дифференциального уравнения. Используя операторную постановку задачи в банаховом пространстве, выявляются условия, при которых решение данной задачи существует; находится это решение в аналитическом виде. Результат иллюстрируется примером.
Ключевые слова: задача Коши, интегро-дифференциальное уравнение, экспонента интегрального оператора, решение.

SOLUTION OF THE CAUCHY PROBLEM FOR THE INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATION

Uskov Vladimir Igorevich,
Borodina Yulia Nikolaevna

Abstract: The article considers the solution of the Cauchy problem for an integro-differential equation. Using the operator formulation of a problem defined in a Banach space, the conditions under which a solution to this problem exists are identified; this solution is found in analytical form. The result is illustrated by an example.
Key words: Cauchy problem, integro-differential equation, exponent of integral operator, solution.

Рассмотрим задачу Коши:

$$\frac{\partial u(t,x,y,z)}{\partial u} = k_1 \int_{x_0}^{x} u(t,\tilde{x},y,z)d\tilde{x} + k_2 \int_{y_0}^{y} u(t,x,\tilde{y},z)d\tilde{y} + k_3 \int_{z_0}^{z} u(t,x,y,\tilde{z})d\tilde{z} + f(t,x,y,z), \quad (1)$$

$$u(t_0,x,y,z) = g(x,y,z), \quad (2)$$

где k_1, k_2, k_3 – заданные вещественные постоянные, $f(t,x,y,z), g(x,y,z)$ – заданные функции; $t \in \Pi_t = [t_0; t_{max}]$, $x \in \Pi_x = [x_0; x_{max}]$, $y \in \Pi_y = [y_0; y_{max}]$, $z \in \Pi_z = [z_0; z_{max}]$.

Актуальность проблемы связана с широким применением таких уравнений: они возникают в теории упругости и моделях биологических процессов: задаче Проктора о равновесии упругой балки, задаче Прандтля расчета крыла самолета [1]; к интегро-дифференциальным относится, например, уравнение нейронного поля [2].

Задача Коши для интегро-дифференциального уравнения с искомой функцией одной переменной решена в статье [3] с правой частью $\int_0^x a(s)u(s)\,ds + b(x)u(x)$.

В настоящей работе рассматривается более общий случай искомой функции, зависящей от трех пространственных переменных, с большим количеством интегральных слагаемых в правой части уравнения.

Определим совокупность функций $v(x,y,z)$, обладающих следующим свойством.

Свойство *P*. Функция $v(x,y,z)$:

а) непрерывна в $\Pi = \Pi_x \times \Pi_y \times \Pi_z$;

б) интеграл от нее $\int_{x_0}^{x} v(\tilde{x},y,z)d\tilde{x}$ непрерывен при каждых $(y,z) \in \Pi_y \times \Pi_z$, интеграл $\int_{y_0}^{y} v(x,\tilde{y},z)d\tilde{y}$ непрерывен при каждых $(x,z) \in \Pi_x \times \Pi_z$, интеграл $\int_{z_0}^{z} v(x,y,\tilde{z})d\tilde{z}$ непрерывен при каждых $(x,y) \in \Pi_x \times \Pi_y$.

в) удовлетворяет условиям в Π:

$$\iint\limits_{x_0 y_0}^{x\ y} v(\tilde{x},\tilde{y},z)d\tilde{y}d\tilde{x} = \iint\limits_{y_0 x_0}^{y\ x} v(\tilde{x},\tilde{y},z)d\tilde{x}d\tilde{y},$$

$$\iint\limits_{x_0 z_0}^{x\ z} v(\tilde{x},y,\tilde{z})d\tilde{z}d\tilde{x} = \iint\limits_{z_0 x_0}^{z\ x} v(\tilde{x},y,\tilde{z})d\tilde{x}d\tilde{z},$$

$$\iint\limits_{y_0 z_0}^{y\ z} v(x,\tilde{y},\tilde{z})d\tilde{z}d\tilde{y} = \iint\limits_{z_0 y_0}^{z\ y} v(x,\tilde{y},\tilde{z})d\tilde{y}d\tilde{z}.$$

Под решением $u(t,x,y,z)$ задачи (1), (2) подразумевается функция:

а) дифференцируемая по $t \in \Pi_t$,

б) удовлетворяющая свойству *P* при каждом $t \in \Pi_t$.

Целью работы является выявление условий, при которых решение задачи (1), (2) существует, и найти это решение.

Запишем уравнение (1) в операторном виде:

$$\frac{\partial u(t,x,y,z)}{\partial t} = D(x,y,z)u(t,x,y,z) + f(t,x,y,z) \tag{3}$$

с линейным оператором

$$D(x,y,z)(\cdot) = k_1 D_1(x)(\cdot) + k_2 D_2(y)(\cdot) + k_3 D_3(z)(\cdot), \tag{4}$$

где

$$D_1(x)(\cdot) = \int_{x_0}^{x} (\cdot)d\tilde{x}, \qquad D_2(y)(\cdot) = \int_{y_0}^{y} (\cdot)d\tilde{y}, \qquad D_3(z)(\cdot) = \int_{z_0}^{z} (\cdot)d\tilde{z}.$$

Задачу (3), (4), (2) зададим в банаховом пространстве функций, обладающих свойством *P*.

Имеет место следующее утверждение [4].

Лемма 1. Пусть $f(t,x;y,z)$ непрерывна по $t \in \Pi_t$; $g(x,y,z)$, $f(t,x,y,z)$ обладают свойством *P* при каждом $t \in \Pi_t$. Тогда решение задачи (3), (2) существует и определяется формулой

$$u(t,x,y,z) = e^{(t-t_0)D(x,y,z)}g(x,y,z) + \int_{t_0}^{t} e^{(t-\tau)D(x,y,z)}f(\tau,x,y,z)d\tau.$$

Теперь получим выражение экспоненты e^{tD}. Для этого рассмотрим соответствующую «числовую» экспоненту e^{at} и разложим её в ряд Маклорена. Рядом Маклорена функции $f(t)$ является [5]

$$f(t) = f(0) + \frac{f'(0)}{1!}t + \frac{f''(0)}{2!}t^2 + \cdots + \frac{f^{(m)}(0)}{m!}t^m + \cdots.$$

Применение этой формулы приводит к

$$e^{at} = 1 + \frac{a}{1!}t + \frac{a^2}{2!}t^2 + \frac{a^3}{3!}t^3 + \cdots + \frac{a^m}{m!}t^m + \cdots.$$

Заменив число *a* на оператор *D*, получим операторную экспоненту

$$e^{tD} = I + \frac{t}{1!}D + \frac{t^2}{2!}D^2 + \frac{t^3}{3!}D^3 + \cdots + \frac{t^m}{m!}D^m + \cdots. \tag{5}$$

Здесь и далее обозначим набор из целых чисел

$$\Gamma_m = \{(i_1;i_2;i_3):\quad i_1,i_2,i_3 \geq 0,\ \ i_1+i_2+i_3 = m\}.$$

Нам понадобится следующее утверждение.

Утверждение 1. Пусть K_1, K_2, K_3 – линейные операторы, определенные в одном банаховом пространстве и попарно переместительные по умножению. Тогда

$$(K_1+K_2+K_3)^m=\sum_{\Gamma_m}P\big(i_1;i_2;i_3\big)(K_1)^{i_1}(K_2)^{i_2}(K_3)^{i_3}, \tag{6}$$

где $P(i_1;i_2;i_3)$ – полиномиальный коэффициент; сумма берется по всевозможным наборам $(i_1;i_2;i_3)\in\Gamma_m$.

Проверим это утверждение, например, для $m=3$.

$$(D_1+D_2+D_3)^3=\sum_{\Gamma_3}P(i_1;i_2;i_3)\cdot(D_1)^{i_1}\cdot(D_2)^{i_2}\cdot(D_3)^{i_3}=$$
$$=P(0;1;2)(D_1)^0(D_2)^1(D_3)^2+P(0;2;1)(D_1)^0(D_2)^2(D_3)^1+$$
$$+P(0;0;3)(D_1)^0(D_2)^0(D_3)^3+P(0;3;0)(D_1)^0(D_2)^3(D_3)^0+$$
$$+P(1;2;0)(D_1)^1(D_2)^2(D_3)^0+P(1;0;2)(D_1)^1(D_2)^0(D_3)^2+$$
$$+P(1;1;1)(D_1)^1(D_2)^1(D_3)^1+P(2;0;1)(D_1)^2(D_2)^0(D_3)^1+$$
$$+P(2;1;0)(D_1)^2(D_2)^1(D_3)^0+P(3;0;0)(D_1)^3(D_2)^0(D_3)^0=$$
$$=3D_2D_3^2+3D_2^2D_2+D_3^3+D_2^3+3D_1D_2^2+3D_1D_3^2+$$
$$+6D_1D_2D_3+3D_1^2D_3+3D_1^2D_2+D_1^3.$$

С другой стороны, раскрыв скобки, имеем:

$$(D_1+D_2+D_3)^3=(D_1+D_2+D_3)^2(D_1+D_2+D_3)=$$
$$=(D_1^2+2D_1D_2+2D_1D_3+2D_2D_3+D_2^2+D_3^2)(D_1+D_2+D_3)=$$
$$=D_1^3+D_2^3+D_3^3+3D_1^2D_2+3D_1^2D_3+3D_1D_2^2+$$
$$+3D_1D_3^2+3D_2^2D_3+3D_2D_3^2+6D_1D_2D_3.$$

Получили верное равенство.

Для произвольного m оно доказывается методом математической индукции. Нам понадобится следующая лемма.

Лемма 2. Имеет место следующее полиномиальное тождество:

$$P(i_1;i_2;i_3)=P(i_1-1;i_2;i_3)+P(i_1;i_2-1;i_3)+P(i_1;i_2;i_3-1). \tag{7}$$

Доказательство. Раскроем правую часть равенства (7):

$$\frac{(i_1-1+i_2+i_3)!}{(i_1-1)!\,(i_2)!\,(i_3)!}+\frac{(i_1+i_2-1+i_3)!}{(i_1)!\,(i_2-1)!\,(i_3)!}+\frac{(i_1+i_2+i_3-1)!}{(i_1)!\,(i_2)!\,(i_3-1)!}=$$
$$=\frac{(i_1+i_2+i_3-1)!}{(i_1-1)!\,(i_2-1)!\,(i_3-1)!}\left(\frac{1}{i_2i_3}+\frac{1}{i_1i_3}+\frac{1}{i_1i_2}\right)=$$
$$=\frac{(i_1+i_2+i_3-1)!}{(i_1-1)!\,(i_2-1)!\,(i_3-1)!}\left(\frac{i_1+i_2+i_3}{i_1i_2i_3}\right)=\frac{(i_1+i_2+i_3)!}{(i_1)!\,(i_2)!\,(i_3)!},$$

что и требовалось доказать.

Вернемся к утверждению 1.

Доказательство. Предположим, что формула (6) верна для m=M. Обозначим

$$\Gamma_M^1=\Gamma_M\backslash\{(M;0;0)\},\ \ \Gamma_M^2=\Gamma_M\backslash\{(0;M;0)\},\ \ \Gamma_M^3=\Gamma_M\backslash\{(0;0;M)\},$$
$$\Gamma_M^4=\Gamma_M\backslash\{(M;0;0)(0;M;0)(0;0;M)\}.$$

Тогда для $m=M+1$ имеем:

$$(K_1+K_2+K_3)^{M+1}=(K_1+K_2+K_3)(K_1+K_2+K_3)^M=$$
$$=(K_1)^{M+1}(K_2)^{M+1}(K_3)^{M+1}+\sum_{\Gamma_M^1}P(i_1;i_2;i_3)(K_1)^{i_1+1}(K_2)^{i_2}(K_3)^{i_3}+$$
$$+\sum_{\Gamma_M^2}P(i_1;i_2;i_3)(K_1)^{i_1}(K_2)^{i_2+1}(K_3)^{i_3}+\sum_{\Gamma_M^3}P(i_1;i_2;i_3)(K_1)^{i_1}(K_2)^{i_2}(K_3)^{i_3+1}.$$

Сделав в первой сумме замену $i_1+1\to i_1$, во второй – $i_2+1\to i_2$, в третьей – $i_3+1\to i_3$, с учетом равенства (7), получим:

$$(K_1)^{M+1}+(K_2)^{M+1}+(K_3)^{M+1}+$$
$$+\sum_{\Gamma_M^4}\{P(i_1-1;i_2;i_3)+P(i_1;i_2-1;i_3)+P(i_1;i_2;i_3-1)\}\cdot$$
$$\cdot(K_1)^{i_1}(K_2)^{i_2}(K_3)^{i_3}=\sum_{\Gamma_{M+1}}P(i_1;i_2;i_3)(K_1)^{i_1}(K_2)^{i_2}(K_3)^{i_3},$$

что и требовалось доказать.

Тогда в обозначениях:

$$J_1^{i_1}(x)(\cdot)=\int_{x_0}^{x}\int_{x_0}^{x^0}\dots\int_{x_0}^{x^{i_1-2}}(\cdot)dx^{i_1-1}dx^{i_1-2}\dots dx^1dx^0,$$
$$J_2^{i_2}(y)(\cdot)=\int_{y_0}^{y}\int_{y_0}^{y^0}\dots\int_{y_0}^{y^{i_2-2}}(\cdot)dy^{i_2-1}dy^{i_2-2}\dots dy^1dy^0,$$
$$J_3^{i_3}(z)(\cdot)=\int_{z_0}^{z}\int_{z_0}^{z^0}\dots\int_{z_0}^{z^{i_3-2}}(\cdot)dz^{i_3-1}dz^{i_3-2}\dots dz^1dz^0.$$

с учетом утверждения 1 имеем:

$$D^m=\sum_{\Gamma_m}P(i_1;i_2;i_3)(k_1D_1)^{i_1}(k_2D_2)^{i_2}(k_3D_3)^{i_3}=$$
$$\sum_{\Gamma_m}P(i_1;i_2;i_3)(k_1)^{i_1}(k_2)^{i_2}(k_3)^{i_3}J_1^{i_1}(x)J_2^{i_2}(y)J_3^{i_3}(z). \quad (8)$$

Таким образом, применение леммы 1, формул (5), (8) влечет следующий результат.

<u>Теорема.</u> Пусть $f(t,x;y,z)$ непрерывна по $t\in\Pi_t$; $g(x,y,z)$, $f(t,x,y,z)$ обладают свойством P при каждом $t\in\Pi_t$. Тогда решение задачи (1), (2) существует и определяется формулой

$$u(t,x,y,z)=u_1(t,x,y,z)+u_2(t,x,y,z),$$

где

$$u_1(t,x,y,z)=\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{\Gamma_m}\frac{(t-t_0)^m(k_1)^{i_1}(k_2)^{i_2}(k_3)^{i_3}}{(i_1)!\,(i_2)!\,(i_3)!}J_1^{i_1}(x)J_2^{i_2}(y)J_3^{i_3}(z)g(x,y,z),$$
$$u_2(t,x,y,z)=\int_{t_0}^{t}\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{\Gamma_m}\frac{(t-\tau)^m(k_1)^{i_1}(k_2)^{i_2}(k_3)^{i_3}}{(i_1)!\,(i_2)!\,(i_3)!}J_1^{i_1}(x)J_2^{i_2}(y)J_3^{i_3}(z)f(\tau,x,y,z)\,d\tau.$$

Проиллюстрируем полученные результаты следующим примером.

<u>Пример.</u> Решим задачу Коши:

$$\frac{\partial u(t,x,y,z)}{\partial t}=\int_0^x u(t,\tilde{x},y,z)d\tilde{x}+2\int_0^y u(t,x,\tilde{y},z)d\tilde{y}-3\int_0^z u(t,x,y,\tilde{z})d\tilde{z}, \quad (9)$$
$$u(0,x,y,z)=1. \quad (10)$$

В данном случае $k_1=1$, $k_2=2$, $k_3=-3$, $f(t,x,y,z)\equiv 0$, $g(x,y,z)\equiv 1$.

Применим полученные выше результаты. Имеем:

$$J_1^{i_1}(x)J_2^{i_2}(y)J_3^{i_3}(z)g(x,y,z)=\frac{x^{i_1}}{(i_1)!}\frac{y^{i_2}}{(i_2)!}\frac{z^{i_3}}{(i_3)!}.$$

Поскольку $f(t,x,y,z)\equiv 0$, то $u_2(t,x,y,z)\equiv 0$. Тогда решение задачи (9), (10) определяется формулой:

$$u(t,x,y,z)=u_1(t,x,y,z)=1+\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{\Gamma_m}\frac{t^m x^{i_1}(2y)^{i_2}(-3z)^{i_3}}{\left((i_1)!\,(i_2)!\,(i_3)!\right)^2}.$$

Список источников

1. Шишкин, Г. А. Линейные интегро-дифференциальные уравнения Фредгольма / Г.А. Шишкин // Учебное пособие по спецкурсу и спецсеминару. – Улан-Удэ, Изд-во Бурятского госуниверситета, 2007. – 208 с.
2. Amari S. «Dynamics of pattern formation in lateral – inhibition type neutral fields», Biological Cybernetics, 27(1977), 77–87.
3. Усков В.И., Пантелеева А.Г. Свойства некоторого нагруженного интегрального оператора с весом // Воронежский научно-технический вестник. – 2020. – № 4 (34). – С. 4–10.
4. Крейн С.Г. Линейные дифференциальные уравнения в банаховом пространстве. – М.: Наука, 1967. – 464 с.
5. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа в 3-х томах. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 703 с.

© В.И. Усков, Ю.Н. Бородина, 2023

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА

ДРАГУНОВА АЛЕКСАНДРА ВИТАЛЬЕВНА
студентка
СтГМУ Ессентукский филиал

Научный руководитель: Лысенко Галина Викторовна
преподаватель
СтГМУ Ессентукский филиал

Аннотация: в статье подчеркивается возрастающая роль биологии и биотехнологии в современном обществе, ее значимая роль в решении глобальных проблем человечества. Раскрыта проблема загрязнения Мирового океана, причины загрязнения и методы борьбы с отрицательным воздействиям антропогенной нагрузки на водные ресурсы.
Ключевые слова: биология, Мировой океан, биотехнология, глобальные проблемы, методы и технологии, океанология.

THE ROLE OF BIOLOGICAL SCIENCES IN SOLVING THE PROBLEM OF POLLUTION OF THE WATERS OF THE WORLD OCEAN

Dragunova Alexandra Vitalievna

Scientific adviser: Lysenko Galina Viktorovna

Abstract: the article emphasizes the increasing role of biology and biotechnology in modern society, its significant role in solving global problems of mankind. The problem of pollution of the World Ocean, the causes of pollution and methods of combating the negative impact of anthropogenic pressure on water resources are revealed.
Key words: biology, World Ocean, biotechnology, global problems, methods and technologies, oceanology.

Время диктует свои условия для развития естественных наук, поэтому роль биологии в современном обществе также претерпела изменения через призму веков. Биология - это наука, изучающая свойства живых систем, наука, исследующая все формы и уровни проявления жизни. Биология привлекает все большее количество общественного внимания, человеческие и материальные ресурсы.

Значение биологии в современном обществе заключается в том, что она является фундаментом многих технологий и инноваций, которые в настоящее время используются для решения глобальных проблем человечества: геополитических, демографических, социальных, экономических, экологических [1].

Биологические исследования позволяют нам лучше понять природу жизни на Земле, ее механизмы и тем самым предотвратить существующие глобальные проблемы.

Причинами глобального экологического кризиса на Земле является непрерывный технический прогресс, чрезмерное использование человеком природных ресурсов, урбанизация и индустриализа-

ция общества. Перед человечеством остро стоят такие проблемы, как разрушение озонового слоя, загрязнение атмосферы, почвы, парниковый эффект, загрязнение вод Мирового океана, кислотные дожди, перенаселение и т.д.

Обратим внимание на проблему загрязнения вод Мирового океана. Он имеет огромное значение в жизни нашей планеты: регулирует содержание кислорода в атмосфере, формирует климат планеты, а также является источником огромного количества минеральных ресурсов и морепродуктов. К сожалению, в последние десятилетия океаны стали подвергаться серьезным загрязнениям, причинами которых стали:

- Промышленные отходы;
- Техногенные катастрофы;
- Пластиковые отходы;
- Кислотные дожди;
- Утечки нефти;
- Сельскохозяйственные удобрения [2].

Противостоять отрицательным воздействиям антропогенной нагрузки экологической системе Мирового океана невозможно, так как интенсивность негативного воздействия на него только растет. Поэтому его очистка стала одной из наиболее актуальных и неотложных задач, которую ставят перед собой многие страны и организации по всему миру. Благодаря исследованиям океанологов, мы получаем знания о состоянии морских экосистем, о возможных способах устойчивого использования морских ресурсов, а также о воздействии антропогенных факторов на океан. Океанология объединяет в себе различные дисциплины, такие как геология, геофизика, география, химия, биология, климатология и многие другие. Исследования океанологов помогают выявить влияние пластиковых отходов и нефтяных разливов на мусорную фауну и флору, а также оценить степень ущерба, который они наносят. Это позволяет разрабатывать меры по очистке и восстановлению морских экосистем. Рассмотрим методы, которые могут помочь в решении этой проблемы [3].

1.Улучшение системы очистки сточных вод

Одним из основных источников загрязнения океанов являются сточные воды, которые сливаются в моря и океаны из городских и промышленных районов. Чтобы снизить загрязнение, необходимо улучшать системы очистки сточных вод, которые бы позволяли удалять из них опасные химические вещества и тяжёлые металлы. Это позволит значительно сократить количество загрязняющих веществ, попадающих в мировой океан.

2. Внедрение систем сбора и переработки мусора

Другой серьезной проблемой является накопление мусора в морях и океанах. Огромное количество пластиковых бутылок, пакетов и других предметов существенно вредит животному миру и загрязняет воду. Для решения этой проблемы необходимо внедрить системы сбора и переработки мусора на берегах океанов. Важно также обучать и привлекать общественность к раздельному сбору мусора и правильной переработке.

3. Использование биотехнологий

В настоящее время в сфере охраны окружающей среды экологическая биотехнология занимает наиболее важное место. Биотехнология — это дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии. Одно из основных направлений применения экологической биотехнологии – охрана водных ресурсов: внедрение более эффективных экологически чистых процессов производства, переход на замкнутые циклы промышленного водоснабжения.

Биотехнологии играют важную роль в очистке мирового океана от загрязнений. Одним из примеров таких разработок является использование бактерий и микроорганизмов, способных разлагать определенные виды загрязнителей [4, с. 18].

Биотехнологические процессы в отличие от химических реакций протекают в мягких условиях, при нормальном давлении и pH среды, а также при физиологических температурах, они в меньшей

степени загрязняют окружающую среду отходами и побочными продуктами.

4. Сотрудничество на международном уровне

Для решения глобальной проблемы загрязнения вод Мирового океана требуется сотрудничество на международном уровне. Объединив усилия всех стран и организаций, реализуя международные соглашения и программы, направленные на сокращение загрязнений и восстановление морской экосистемы, мы сможем добиться значимых результатов в борьбе с загрязнением океана.

Чтобы огромный резервуар с драгоценной жидкостью, под названием Мировой океан, не превратить в мусорный полигон, каждый из нас способен внести вклад в сохранение водной среды:

- минимизировать применение пластика;
- сохранять чистоту пляжей;
- уменьшить потребление рыбы;
- выбрать экологичные чистящие средства для применения в быту.

Экологическая обстановка в наше время имеет тенденцию к ухудшению. Всему виной производственная деятельность человека, которая имеет огромные масштабы и разрушительный характер. Это нельзя игнорировать и спокойно наблюдать за происходящими катастрофами, поражающими государства. Все происходящее указывает нам на то, что дальнейшее существование человечества возможно только при соблюдении биологических закономерностей на основе экологической компетенции, а также использование прогрессивных биотехнологий в каждой сфере человеческой деятельности. Именно поэтому роль биологии в современном обществе, в решении глобальных проблем человечества, трудно переоценить. Изучение биологических наук – это путь к гармоничному развитию природы и человека [5].

Список источников

1. Глобальные проблемы современности и возможности их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye_otnosheniya/globalnye_problemy_sovremennosti_i_vozmozhnosti_ih_resheniya/ (23.11.2021)
2. Загрязнение Мирового океана: последствия, причины и пути решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://ecologanna.ru/ekologicheskie-problemy/zagryaznenie-mirovogo-okeana-kak-ekologicheskaya-problema (28.05.2020)
3. Что такое океанология: краткое описание и основные принципы науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://городец870.рф/faq/cto-takoe-okeanologiya-kratko (06.04.2023)
4. Загоскина Н. В., Назаренко Л. В. Биотехнология 4-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для вузов. – Москва: Издательство: Юрайт – 2023. - 18 с.
5. Материал стенной газеты Значение биологии в жизни человека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://infourok.ru/material-stennoy-gazeti-znachenie-biologii-v-zhizni-cheloveka-1621575.html (15.02.2018)

© Г. В. Лысенко, А. В. Драгунова, 2023

УДК 613.65

ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕФОНА НА СТУДЕНЧЕСКУЮ МОЛОДЕЖЬ

ВАРЮТИНА МАРИЯ ЮРЬЕВНА,
ГЕВОРКЯН ТИГРАН НИКОЛАЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Арушанян Жанна Александровна
доцент кафедры
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: Сегодня мы живем в эпоху, которую можно назвать «веком технологий». Интернет, мобильные устройства, искусственный интеллект — все это уже неотъемлемые части нашего повседневного быта. Они меняют не только нашу работу и способ общения, но и нашу культуру и самоопределение.
Век технологий открывает перед нами бесконечные возможности, но также ставит перед нами ряд вызовов. Поэтому данная статья призвана рассмотреть проблемы, которые приносят современные технологические новшества.
Ключевые слова: технологии, Интернет, мобильные устройства.

THE INFLUENCE OF THE PHONE ON A PERSON

Varyutina Maria Yurievna,
Gevorkyan Tigran Nikolaevich

Scientific adviser: Arushanyan Zhanna Alexandrovna

Abstract: Today we live in an era that can be called the "age of technology". The Internet, mobile devices, artificial intelligence — all these are already integral parts of our everyday life. They change not only our work and the way we communicate, but also our culture and self-determination.
The age of technology opens up endless possibilities for us, but also poses a number of challenges. Therefore, this article is intended to consider and help solve the problems that modern technological innovations bring.
Key words: technologies, Internet, mobile devices, artificial intelligence.

«Телефон — это удобство,
а два телефона — это роскошь,
и ни одного телефона — это блаженство».
Дуг Ларсон.

Большинство людей сейчас не представляют свою жизнь без мобильного телефона. Современный мобильный телефон - это не просто средство связи. Он приносит множество возможностей. Главное – это экономия времени, удобство. Может существовать возможность общаться с родственниками, друзьями без непосредственного контакта. Мобильный телефон позволяет чувствовать себя намного

уверенней и безопасней, ведь он в любой момент может позвонить своим родным, друзьям, знакомым и попросить о помощи, либо о чём-нибудь другом.

Некоторые модели мобильных телефонов поддерживают и функцию слежения за перемещениями абонента – возможность увидеть на карте, где находится человек в данный момент. У каждого мобильного оператора есть набор услуг - это картинки, мелодии, последние новости, справка.

С каждым годом моделей мобильных телефонов становится все больше, а их функции постоянно усложняются. Современный мобильный аппарат - это маленький компьютер, который, помимо установления качественной связи, может подключаться к сети Интернет, снимать цифровые фотографии и даже видео отрывки; экран телефона стал цветным.

С помощью мобильного телефона можно читать электронную почту, посещать социальные сети.

Был проведен опрос среди 100 студентов АГПУ разных курсов и факультетов. В констатирующем эксперименте было предложено ответить на вопрос, с четырьмя вариантами ответов (рис.1).

Цель исследования: определить влияние телефона на академическую успеваемость студентов ВУЗа.

Рис. 1. Влияет ли телефон на вашу успеваемость?

По результатам исследования, мы видим, что наибольшая часть студентов (85 чел.) считают, что телефон оказывает плохое влияние на их успеваемость. 10 человек ответили, что не обращали внимания, остальные же 5 человек не заметили или отвергают данный факт.

Мы решили проверить на практике, что будет со студентами, если они откажутся от телефона на 3 дня.

В начале дня по привычке появляется желание взять в руки смартфон, посетить социальные сети и иные источники информации. Без телефона появилась масса свободного времени, испытуемые спокойно собрались на учебу и даже не опоздали на пары. Безусловно, телефон не является единственной проблемой опозданий, но, тем не менее, он тоже оказывает влияние и ворует наше драгоценное время.

Во время пребывания в ВУЗе руки по-прежнему тянутся к телефону и внутри появляется некая злость. Студенты становились агрессивными, настроение было плохое и хотелось прекратить эксперимент.

Еще отметим, что без интернета было тяжело делать уроки. Ребята, наконец, заметили, как много не знают о том, в чем проходит их повседневная учебная жизнь. Они стали сами разбираться в материале. Впервые за долгое время обошлись без подсказок и добились результата своими усилиями.

Далее начала появляться небольшая ломка, злость и агрессия все больше и больше заполняли разум. Испытуемые думали только об одном: когда уже закончится эксперимент. Что бы отвлечься они решили прогуляться на свежем воздухе и увидели много того, на что не обращали долгое время: пение птиц, закат солнца, детей, играющих в футбол на детской площадке. Тут и пришло осознание, сколько же всего мы упускаем в жизни, как прекрасен наш мир и сколько мест мы можем посетить в живую, а не только на картинках.

К концу дня студенты легко и спокойно уснули.

Следующие два дня ситуация немного изменилась. Ребята стали больше думать, чем заняться в свое свободное время, начали вести подвижный образ жизни, гулять и даже съездили в лес на пикник.

Но все еще по-прежнему присутствовала злость, ломка, плохой аппетит и раздражительность.

Подводя итоги эксперимента, выделим основные проблемы, образовавшиеся с появлением телефонов в нашей жизни.

1. **Зависимость.** Согласно последним исследованиям, 73% людей пользуются смартфоном часто или очень часто, а у 90% студентов есть серьезная номофобия — страх остаться без телефона. Это провоцирует тревожность и депрессию. А еще приводит к проблемам в отношениях и снижает работоспособность, так как человек все больше времени проводит в виртуальном, а не в реальном мире.
2. **Излучение.** Человек, регулярно пользующийся телефоном, испытывает неблагоприятное воздействие их электромагнитного излучения на свой организм. При этом может пострадать центральная нервная система, иммунная и эндокринная системы.

При продолжительном разговоре наблюдается увеличение температуры уха, барабанной перепонки, прилегающих тканей и прилегающего участка мозга.

3. **Дополнительная нагрузка на иммунитет.** Частые пользователи мобильных устройств больше жалуются на головные боли, дневную сонливость, повышенную раздражительность и усталость, частые простудные заболевания.
4. **Ухудшение зрения, памяти и психоэмоциональной устойчивости**.

Особенно сильно вредному влиянию подвержены дети, черепные кости которых еще тонкие.

5. **Плохой сон.** Даже телефон, находящийся в режиме ожидания, способен пагубно действовать на центральную нервную систему. Он сбивает правильную смену фаз сна (быстрые и медленные) и не дает человеку хорошо высыпаться.

Естественно, в нашем веке развития технологий будет невозможно отказаться от телефона и подобных ему устройств. На данный момент телефон заменяет нам походы в магазины, поликлиники; путешествия; встречи с друзьями; живые развлечения и многое другое. Но не стоит забывать о том, что на кону стоит наше здоровье, уберечь которое мы сможем, придерживаясь некоторых правил:

- Не ложитесь спать рядом с телефоном;
- Не кричите, разговаривая по сотовому телефону. Чем тише вы говорите, тем меньше излучает ваш сотовый;
- Старайтесь не располагать телефон около органов, особо восприимчивых к излучению,— спереди на поясе, около головы, у сердца. Женщинам телефон лучше всего держать в сумочке, мужчинам в барсетке. В крайнем случае, телефон можно повесить к поясу сбоку;
- При длительном разговоре (более 10 мин.) рекомендуется перекладывать сотовый с уха на ухо каждые 5 мин — так вы понижаете вдвое разогрев тканей;

Несомненно, у телефона немало преимуществ, которые упрощают нашу жизнь:

1. Возможность связаться с любым абонентом там, где есть зона покрытия сети.
2. Сотовая связь позволяет обмениваться информацией огромному числу абонентов.
3. Возможность выхода с помощью телефона в Интернет.
4. Наличие таймера, будильника, органайзера, диктофона.
5. Мобильный телефон – отличное средство развлечения.

Не смотря на это, не стоит пренебрегать своим здоровьем и своей жизнью. Больше времени проводите на свежем воздухе, читайте образовательную литературу и встречайтесь со своими родными и близкими!

Список источников

1.Бабина Ю.В. Электромагнитные излучения: будем ли мы платить за их вредные воздействия? Экосинформ, 2022

2.Ишанин, Г.Г.; Панков, Э.Д.; Челибанов, В.П. Приемники излучения; СПб: Папирус - Москва, 2020. - 528 с.

3.Шурыгин А. Взаимосвязь ПК и мобильных телефонов. Краткие инструкции для новичков; Аквариум-Принт, Дом печати - Вятка - Москва, 2023. - 125 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 621.3.049.77

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ СВЕРХРЕШЕТОК И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ
аспирант
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»
г.Владикавказ

Аннотация: в данной работе будут рассмотрены общие понятия сверхрешеток, их полезность в сфере наноэлектроники и во всей промышленности. Также рассмотрена классификация полупроводниковых сверхрешеток.
Ключевые слова: сверхрешетки, наноэлектроника, полупроводниковая структура, нанотехнологии, полупроводники.

GENERAL CONCEPTS OF SUPERLATTICES AND THEIR USE

Khasigov Marat Aslanovich

Abstract: in this paper, the general concepts of superlattices, their usefulness in the field of nanoelectronics and in the entire industry will be considered. The classification of semiconductor superlattices is also considered.
Keywords: superlattices, nanoelectronics, semiconductor structure, nanotechnology, semiconductors.

В основе современной электроники лежит хорошо разработанная технология полупроводников, которая позволила создать кремниевые интегральные схемы, оптоэлектронные устройства на основе полупроводниковых соединений элементов III и V, а также II и VI групп периодической системы, реализацию полупроводниковых сверхрешеточных структур.

Зонные структуры полупроводниковых сверхрешеток делятся на три типа, названные типом I, типом II и типом III.

В I типе гетероструктуры основание зоны проводимости и вершина валентной зоны формируются в том же самом слое полупроводника.

Во II типе зона проводимости и валентная зона расположены в шахматном порядке, так, чтобы электроны и дырки были заключены в различных слоях.

Сверхрешетка типа III включает в себя полуметаллический материал, например - сверхрешетка HgTe/CdTe.

Сверхрешетки всех трех типов считаются самыми основными, но существует также большое количество таких сверхрешеток, которые не входят ни в один из типов по каким либо причинам. Такие системы нужно более тщательно исследовать, так как они могут быть полезны в самых разных направлениях нанотехнологий. Различают следующие виды сверхрешёток:

- Композиционные сверхрешётки;
- Легированные сверхрешётки;
- Спиновые сверхрешётки;
- Сверхрешётки, сформированные в двумерном электронном слое;
- Сверхрешётки, потенциал в которых создаётся периодической деформацией мощной ультразвуковой световой волны.

Все представленные выше виды сверхрешеток могут использоваться в наноэлектронике достаточно обширно. Это может привести к большому развитию нано элементов в будущем. Также сверхрешетки используются в микроэлектронике, когда транзисторные структуры будут неработоспособными из-за фундаментальных физических ограничений.

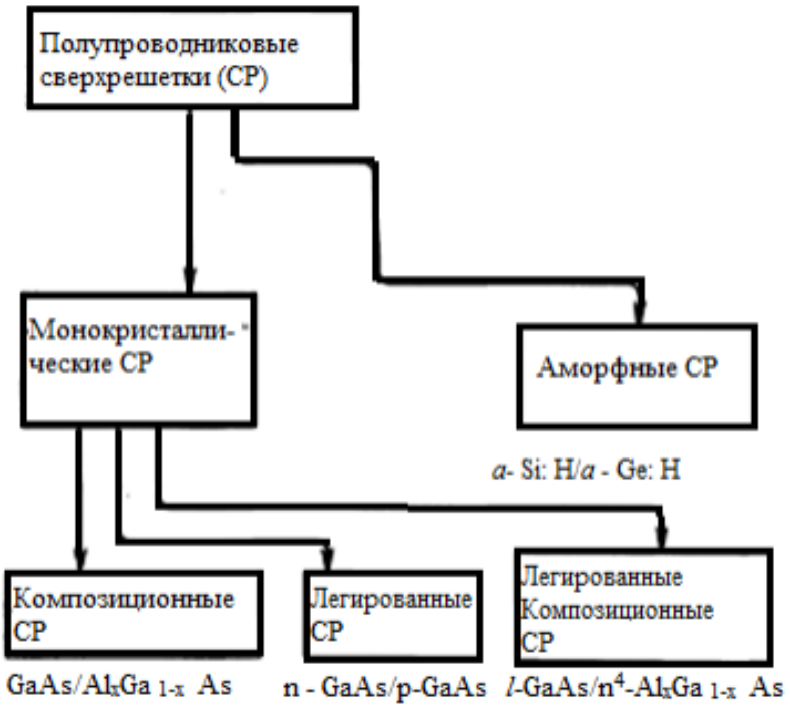


Рис. 1. Общая классификация ППС

В микроэлектронике сверхрешётки применяются для создания генераторных, усилительных и преобразовательных устройств в милли- и субмиллиметровом диапазоне волн. На рисунке 1 показана общая классификация ППС по структурным признакам.

На рисунке 2 представлена классификация композиционных сверхрешеток.

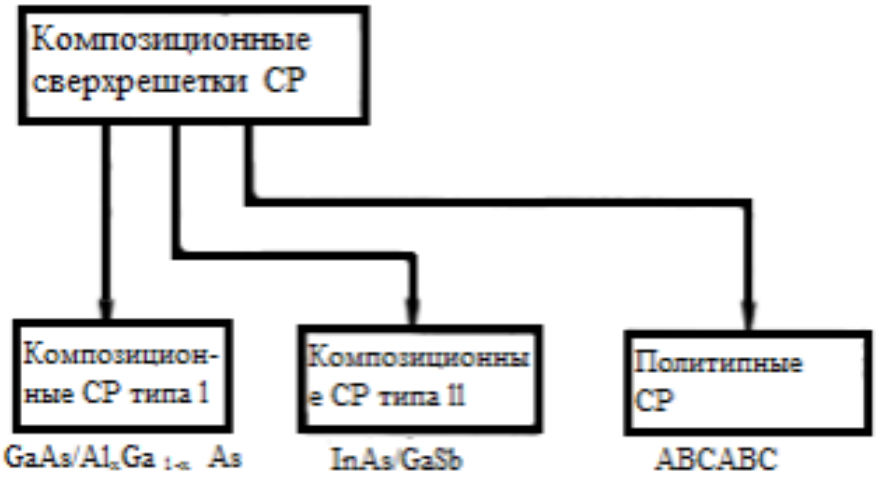


Рис. 2. Классификация композитных сверхрешеток

На рисунке 3 приведена классификация композиционных сверхрешеток типа I.

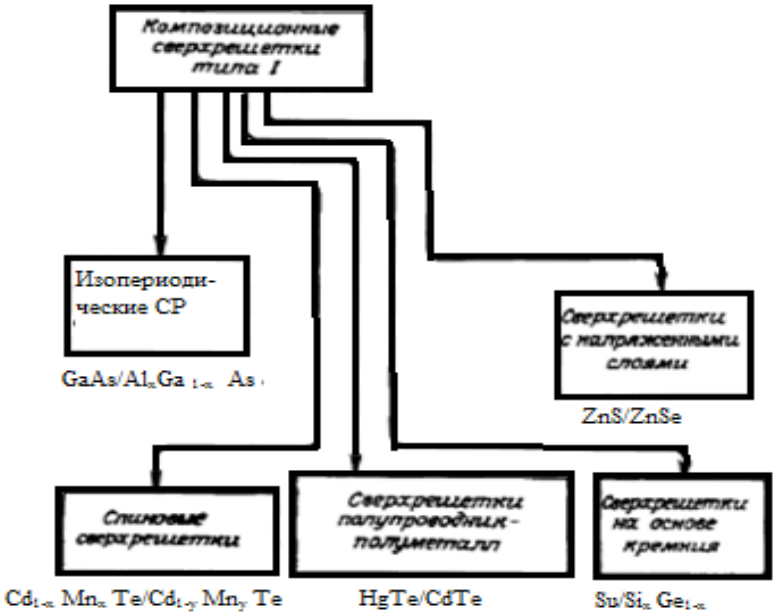


Рис.3. Классификация композиционных сверхрешеток типа 1

Расположение в энергетическом пространстве краев зон различных полупроводников, используют в качестве единого начала отсчета уровень вакуума. Можно разделить композиционные сверхрешетки на три различных типа, показанные на рисунке 4.

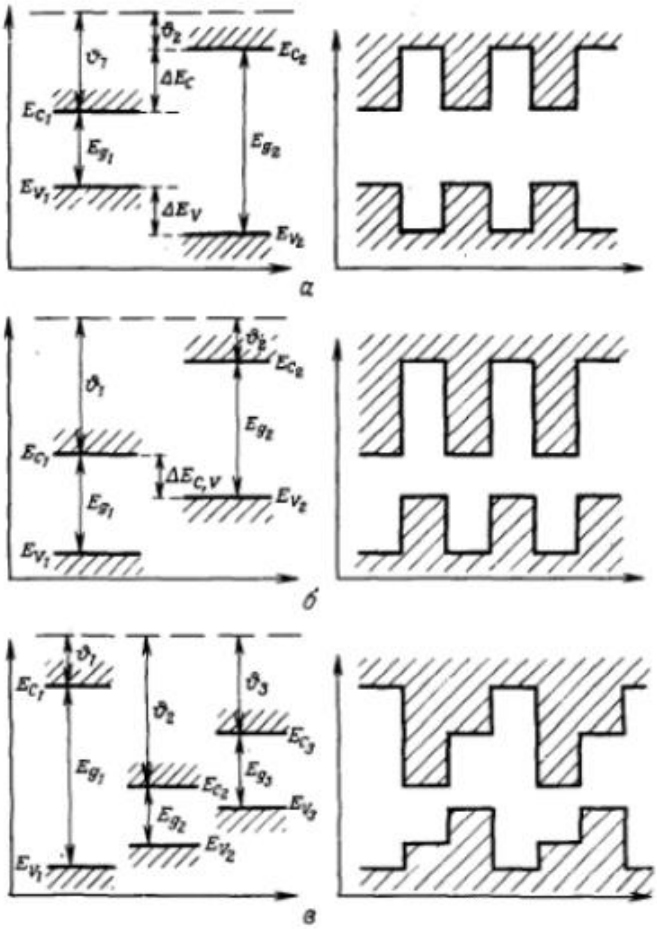


Рис. 4. Расположение краев зоны проводимости и валентной зоны

Легирование сверхрешеток - это периодическая последовательность слоев полупроводника, легированных двумя различными способами. Свойства этого типа сверхрешеток выделяются специфичностью сверхрешеточного потенциала, который описывается формулой:

$$V_{D_0} = \frac{\pi e^2 N_D d^2}{2\varepsilon}$$

Рис. 5. Потенциал сверхрешётки

На рисунке 6 показан экспериментальный оже-профиль состава сверхрешеточной структуры. Постепенное уменьшение амплитуды осцилляций величины x связано с пространственным различием скоростей травления.

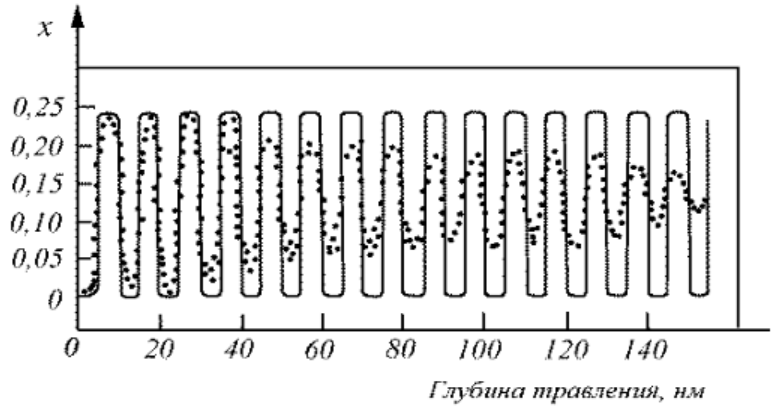


Рис. 6. Оже – профиль сверхрешетки

Рентгенограммы многослойных структур в области малых углов отражения рентгеновских лучей имеют дополнительные рефлексы. Положения этих рефлексов связаны с периодом сверхрешетки d:

$$d = \frac{n\lambda}{2\sin\theta}$$

Рис. 7. Вычисление периода сверхрешетки d

Где l - длина волны излучения, n – порядок отражения. На рисунке 8 представлена дифракционная картина в малоугловой области для сверхрешетки GaAs – AlAs, содержащей 6 периодов.

$$\frac{2\sin\theta^{\pm}}{\lambda} = \frac{1}{d^*} \pm \frac{n}{d}$$

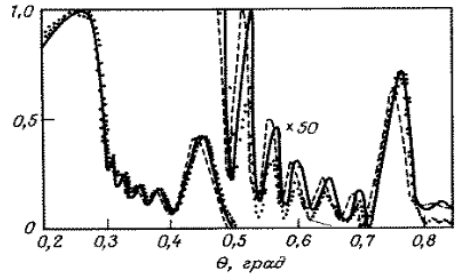


Рис. 8. Малоугловая ренгеновская дифракционная картина

где n – порядок сверхструктурного рефлекса, d* - межплоскостное расстояние основного рефлекса, и - угловые положения сверхструктурных рефлексов соответственно со стороны больших и меньших углов.

Развитие сверхрешеток, их частое использование в нано- и микроэлектронике в различных промышленных сферах должен значительно повысить скорость развития промышленности в целом. Так как большая промышленность строится на базе уровня развития наноэлектроники, то сверхрешетки очень полезны, а местами и необходимы.

Существует несколько основных сверхрешеток, которыми пользуются чаще всех остальных. Эти сверхрешетки позволяют закрыть большое количество дыр в производственных процессах наноэлектроники.

Систему ВаТЮз/ЭгТЮз можно назвать наиболее изученной и развитой из всех возможных. Некоторые из последующих рассмотренных ниже видов также стоят на базе данного вида. Научный сотрудник предложил получить диэлектрическую постоянную для данных сверхрешеток.

Следующей качественной системой является KNbOs/KTaOз, которая имеет значительные изменения поляризации внутри слоев сверхрешетки. Также стало известно, что данная сверхрешетка может достигать гнетоэлектрическое состояние.

Сверхрешетка РЬТЮз/ЭгТЮз, использующая метод МЛЭ, зарекомендовала себя как система с маленькой рассогласованностью материалов решетки. Данная сверхрешетка предназначена для исследования электростатических взаимодействий.

Сверхрешетка PbTiOs/PbZrOs выделяется из всех предыдущих моделей тем, что в ней используется комбинация сегнетоэлектрического и антисегнетоэлектрического материалов.

Трехцветные сверхрешетки ЭгТЮз/ВаТЮз/СаТЮз, позволяют получить сегнетоэлектрические системы с нарушенной инверсионной симметрией.

Весь этот перечень сверхрешеток достаточно известен в мире. Все они зарекомендовали себя как вполне надежные структуры, позволяющие решить множество задач и самое главное, без каких либо погрешностей.

Список источников

1. Воскресенский Д.И. Устройства СВЧ и антенны. Москва: Радиотехника, 2006
2. Карлинер М. М. Электродинамика СВЧ: Курс лекций. 2е изд. Новосибирск: НГУ, 2006
3. Силин А.П., «Полупроводниковые сверхрешетки. Успехи физических наук», г. Москва, 2011г.
4. Кульбачинский В.А., «Двумерные, одномерные, нульмерные структуры и сверхрешетки», г. Москва, 2014г.
5. Херман М.А., «Полупроводниковые сверхрешетки», г. Москва, 2013г.
6. Шик А.Я., Бакуев Л.Г., Мусихин С.Ф., Рыков С.А., «Физика низкоразмерных систем», Санкт-Петербург, 2014г.

© М.А. Хасигов, 2023

УДК 453.59

ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛИЗАТОР СОДЕРЖАНИЯ ШЛАМА В ЖИДКОСТИ

ИЛЬЧУК ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ
к.т.н., доцент
ФГАОУ ВО «Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета»

Аннотация: статья описывает устройство и алгоритм действий при диагностировании рабочих жидкостей на предмет присутствия в них твёрдых частиц и не желательных примесей за счёт использования фотометрического оптико-электронного анализатора усовершенствованной конструкции, позволяющей активизировать выпадение твёрдых примесей использованием вихревой циркуляции жидкости во внутренней полости корпуса анализатора.
Ключевые слова: анализатор, фотометрический, патрубок, рабочая жидкость, твёрдые частицы, кран, световой пучок.

ANALYSIS OF REGULATORY MANAGEMENT OPTIONS ILLUMINATION OF PREMISES

Ilchuk Igor Alexandrovich

Abstract: the article describes the device and algorithm of actions when diagnosing working fluids for the presence of solid particles and undesirable impurities in them through the use of a photometric optoelectronic analyzer of an improved design that allows to activate the precipitation of solid impurities using vortex circulation of liquid in the inner cavity of the analyzer body.
Keywords: analyzer, photometric, nozzle, working fluid, solid particles, tap, light beam.

Жидкость, как текущее, несжимаемо рабочее тело широко используется в различных технических механизмах и приборах. Как правило, не последнюю роль в выборе использования жидкости играет достаточно низкая её стоимость. Однако в ходе эксплуатации технического оборудования и приборов, особенно в летний период, в жидкость могут попадать пыль и процессы износа самого оборудования.

Для выявления и устранения различных примесей твёрдых частиц в рабочей жидкости разработана и запатентована конструкция специального анализатора [1]. Прибор позволяет в любых условия без остановки работы оборудования определять наличие и количество шлама или иных твёрдых примесей в анализируемой жидкости в отдельных пробах и в потоке.

В качестве аналога предлагаемого анализатора был взят прототип включающий источник освещения, корпус анализатора с патрубки для подвода жидкости и её слива. Для отвода загрязнённой жидкости в дне выполнено дополнительное сливное отверстие, а также имелось соосное отверстие в крышке. Сливной патрубок был оборудован фотоприёмником, соединённым с электронным блоком обработки и индикации [2].

Принцип действия предлагаемого анализатора заключается в использовании сливного отверстия в дне корпуса, что имело несколько критичных недостатков, главным из которых было пониженная точность снимаемых параметров анализа. Это происходило из-за высокого рассеивания луча света в жидкости, из-за увеличенного расстояния между источником светового излучения и фотометрическим при-

ёмником. Данная конструкция не позволяла изначально иметь возможность снять первичные показатели, которые в последствии могли быть использованы как исходные данные для выполнения сравнения с полученным в ходе штатного диагностирования. Наличие отверстия в крышки анализатора может стать дополнительным источником попадания внешних загрязняющих материалов, что непосредственным образом сказывается на точности получаемых в ходе измерений показаний.

На рис. 1 представлено устройство предлагаемого фотометрического оптико-электронного анализатора содержания твёрдых частиц в исследуемой жидкости.

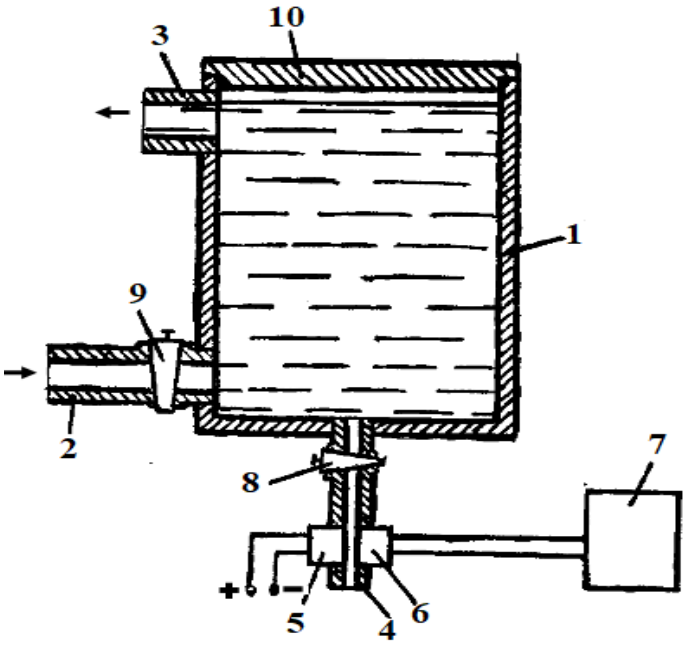


Рис. 1. Фотометрический оптико-электронный анализатор содержания твёрдых частиц в диагностируемой жидкости

Он включает в себя корпус 1, в котором для движения жидкости на одной его стороне размещены два патрубка: впускной 2 и сливной 3. В дно корпуса 1 установлен дополнительный сливной патрубок 4. В дополнительном сливном патрубке 4, на одной оси, на его внешних противоположных сторонах размещены источник светового излучения 5 и оптико-электронный фотоприёмник 6, который в свою очередь соединяется с электронным блоком индикации и обработки данный диагностирования 7. Для выполнения операции по снятию диагностических результатов в сливной патрубок 4 вставлен двух позиционный кран 8. Впускной патрубок 2 для прекращения ввода диагностируемой жидкости во внутреннюю полость корпуса 1 также оснащён двух позиционным краном 9. Верхняя часть корпус 1 закрывается герметичной крышкой 10.

Основное преимущество, предлагаемого устройства анализатора, включает в себя повышение качества и точности, получаемых данный о наличии твёрдых частиц в жидкости и уровня её загрязнения ими, за счёт возможности сравнения начальных показателей с данными контрольного замера. Сопутствующим положительным эффектом данной конструкции является возможность вторичной фильтрации твёрдых частиц под действием центробежной силы движения жидкости во внутренней полости корпуса с последующим их оседанием на дно.

Алгоритм работы предлагаемого прибора заключается в том, что корпус фотометрического оптико-электронного анализатора содержания твёрдых частиц в рабочей жидкости, имеет крышку, а также впускной и сливной патрубки, установленные на корпусе с одной стороны, для уменьшает его габаритов и обеспечения компактности конструкции анализатора, а также дополнительный патрубок слива в его дне. Патрубки 2 и 3 имеют равные диаметры отверстий, что даёт возможность обеспечения постоянного уровня жидкости во внутренней полости корпуса. Нижний или дополнительный патрубок слива оборудован источником светового излучения и оптико-электронным фотоприёмником установленные

на внешней стороне напротив друг друга. Также на нём устанавливается кран для осуществления подачи диагностируемой жидкости в пространство между источником излучения и фотоприёмником при проведении замеров.

Диаметр нижнего сливного патрубка от 3 до 4 раз меньше диаметра впускного патрубка, что обеспечивает нужный период времени на проведение замеров. Оптимальный временной период устанавливается расчётным или экспериментальным способом.

На входном патрубке установлен кран, который при необходимости может прекращать подачу анализируемой жидкости во время проведения забора пробы или поточного измерения по определению количества твёрдых примесей. Полученные данные передаются от фотоприёмника на соединённый с ним блоком электронной обработки и индикации.

Установка на одной оси источника светового излучения и оптико-электронного фотоприёмника позволяет увеличить качество получаемых диагностических параметров за счёт значительного уменьшения расстояния между ними. Уменьшение этого расстояния позволяет снизить рассеивание светового пучка и исключить запаздывание сигнала, проходящего через диагностируемую жидкость.

Расположение впускного и сливного патрубков на одной стороне корпуса анализатора при отсутствии постоянного истечения рабочей жидкости через нижний дополнительный сливной патрубок в нижней части корпуса, обеспечивает постоянное круговое движение жидкости в его внутренней полости. В результате кругового вращения жидкости центробежная сила будет вытеснять твёрдые частицы к стенкам корпуса с их последующим оседанием в нижнюю поверхность дна, что повысит точность проводимых диагностических замеров их наличия.

На время проведения диагностических замеров поступление рабочей жидкости во внутреннее пространство корпуса прекращается за счёт перекрытия двухпозиционного крана расположенного в впуском патрубке.

Принцип действия представленного анализатора заключается в том, что поступление анализируемой жидкости во внутреннее пространство корпуса 1 осуществляется через впускной патрубок 2, а сливается через патрубок 3, имеющие одинаковые диаметры, и это обеспечивает защиту от создания повышенного давления внутри корпуса.

Для определения начального значения показателя прозрачности диагностируемой жидкости открывается кран 8 и жидкость, следуя по сливному патрубку 4, проходит в пространство между источником светового излучения 5 и фотоприёмником 6. который регистрирует уровень яркости светового пучка проходящего через жидкость и электронный блок обработки и индикации 7 определяет и фиксирует его величину. Завершается процесс получения параметров контроля закрытием крана 8. Проведённые расчёты и практические замеры подтвердили, что уменьшение диаметра дополнительного сливного патрубка 4 в 3-4 раза к диаметру впускного патрубка 2 позволяет обеспечить от 15 до 20 секунд. На проведение всех диагностических работ.

В процессе движения жидкости во внутренней полости корпуса анализатора поток движущейся рабочей жидкости вдоль стенок к сливному патрубку 3 будет создавать постоянную круговую циркуляцию жидкости. В результате вращающегося процесса движения твёрдых частиц (если они присутствуют в жидкости) будет действовать центробежная сила, выталкивающая их к стенке корпуса, и посторонние примеси будут оседать по собственным весом на его дно.

Для установления наличия и количества примесей через 5-7 минут после получения исходного показателя открывается кран 8 и осуществляется замер нового показателя на электронном блоке обработки и индикации 7. Если вторая попытка определения показателя прозрачности будет меньше исходного, тогда это будет свидетельствовать, что в рабочей жидкости присутствуют нежелательные примеси твёрдых частиц. При одинаковых значениях прозрачности или расхождение исходного и основного замера составит менее 5 % для более достоверного анализа необходимо открыть сливной дополнительный кран 8 на время от 10 до 15 секунд. Это обеспечивает слив части рабочей жидкости из придонного слоя корпуса с элементами возможного загрязнения. После заполнения полости корпуса новой порцией диагностируемой жидкости нужно закрыть кран 9. Рабочую жидкость, попавшую в анализатор, оставляю оставляют в покое на время от 5 до 10 минут. Исходя из того, что возможные при-

меси, представляют собой легко осаждающиеся коагулированные частицы загрязнения, они за указанное время оседает на дно корпуса.

По окончании времени отстаивания рабочей жидкости открывается дополнительный кран 8 и через сливной патрубок 4 сливается нижний слой жидкости, содержащий осевшие примеси, если они имеются в системе. Это подтверждается снижением прозрачности рабочей жидкости, так как возможный осадок мене прозрачен и фотоприёмник будет более затемнён (индикатор показывает значение меньше исходного). Далее через патрубок 4 сливается верхний отстоявшийся слой и освещённость фотоприёмника увеличивается (индикатор показывает значение равное или больше исходного). По завершению измерений кран 8 закрывается, а кран 9 открывается, что обеспечит продолжение процесса прокачивания рабочей жидкости по анализатору. Продолжительность затемнения фотоприёмника, подтверждает присутствие нежелательных примесей и их количество будет пропорционально объёмному содержанию последнего в анализируемой порции жидкости. Если же анализируемая жидкость не содержит примесей, то освещённость фотоприёмника при открытии крана 8 после отстаивания жидкости не изменится.

Таким образом, применение описанного анализатора позволит повысить точность диагностирования рабочей жидкости на предмет наличия в ней нежелательных твёрдых примесей, за счёт уменьшения рассеивания светового пучка и исключения запаздывания сигнала, а также возможность определения исходное значение показателя прозрачности жидкости, для его сопоставления с последующими получаемыми значениями.

Список источников

1. Ильчук И.А. Фотометрический оптико-электронный анализатор содержания шлама в жидкости. Патент № 2117277. – М.; Роспатент, 1998. – 9 с.

2. Струйный оптико-электронный анализатор содержания взвешенных частиц в жидкости. Авторское свидетельство СССР № 1775042. – М.; Роспатент, 1990. – 7 с.

© И.А. Ильчук, 2023

УДК: 621.3.049.77

ЧАСТОТОМЕТР С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ
аспирант
ХАСИГОВ ОЛЕГ АСЛАНОВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»
г.Владикавказ

Аннотация: в данной работе будут рассмотрены виды частотометра, разработаны схемы электрические принципиальные на микроконтроллерах КР580ВМ80А и PIC16F84A. Также будут написаны программы работ под соответствующие микроконтроллеры.
Ключевые слова: частотометр, микроконтроллер, программа, электрическая принципиальная схема, микросхема.

FREQUENCY METER WITH MICROPROCESSOR CONTROL

Khasigov Marat Aslanovich,
Khasigov Oleg Aslanovich

Abstract: in this paper, the types of frequency meters will be considered, electrical circuits have been developed on the KR580VM80A and PIC16F84A microcontrollers. Work programs will also be written for the corresponding microcontrollers.
Keywords: frequency meter, microcontroller, program, electrical circuit diagram, microchip.

В мире на данный момент частотомеры бывают двух типов по методу измерения: аналоговые и приборы сравнения.

Аналоговые частотомеры используются для исследования синусоидальных колебаний, гетеродинные, резонансные и вибрационные — для измерения гармонических составляющих сигнала, электронно-счетные и конденсаторные — для определения частот дискретных событий.

Стрелочный аналоговый частотомер можно отнести к электромеханическим измерительным приборам, так как он работает по принципу магнитоэлектрической, электромагнитной или электродинамической системы. Обычно, такой частотомер используют для измерения частоты колебаний переменного тока напряжением 220В-380В. Само измерение частоты осуществляется применением электромагнитной системы.

Цифровой частотомер предназначен для высокоточного измерения частоты, периода, фазы и рабочего цикла в задаваемых пользователем пределах, калибровки и анализа времени и частоты, статистической обработки результатов измерений и выполнения математических операций с полученными данными. Наличие GPIB/USB интерфейса дает возможность подключать прибор к персональному компьютеру и с помощью программного обеспечения TimeView производить регистрацию, анализ и архивирование результатов измерений. Частотомеры данной серии имеют графический интерфейс и усовершенствованное управление измерениями.

Язычковый вибрационный частотомер имеет на своей шкале набор пластинок в форме упругих стальных язычков, каждый из которых обладает собственной резонансной частотой механических колебаний.

Частота перестраиваемого резонатора обычно сравнивается с частотой исследуемого сигнала. В качестве резонатора срабатывает колебательный контур, объемный резонатор или четвертьволновой отрезок линии. Частотомер с микропроцессорным управлением на базе микропроцессора КР580ВМ80А один из самых распространенных в мире. Такой частотомер принято использовать как базовый, так как его можно будет достаточно легко доработать или просто подобрать под выполнение необходимых задач, вычислений или расчетов.

Главным элементом БЦУ будет микропроцессор КР580ВМ80А, который выглядит как 8-разрядный процессор с совмещенными операционными и управляющими устройствами.

Выполнение всех команд должно производится микропроцессором только в строго определенной последовательности, которая определяется кодом команды и синхронизируется сигналами Ф1 и Ф2 тактового генератора. Цикл команды состоит из стольких машинных циклов, сколько обращений к памяти или к УВВ потребуется для выполнения этой команды. Отсчет тактов ведется от положительных фронтов импульсной последовательности Ф1.

Байт состояния выставляется на ШД по переднему фронту сигнала Ф2 в первом такте и снимается с ШД по переднему фронту Ф2 во втором такте. Для показа процесса передачи байта состояния, используется выход SYNC микропроцессора: при выводе байта состояния на выходе SYNC =1. Байт состояния выдаётся на ШД в интервале SYNC=1, а используется на протяжении всего машинного цикла. Поэтому байт состояния запоминается в специальном регистре слово-состояния. Запись производится с использованием сигналов SYNC =1 и Ф2=1. Дешифратор преобразует байт состояния, требуемые для текущего машинного цикла системные управляющие сигналы, при формировании которых, для согласования блоков МПС по временным характеристикам используются выходные сигналы микропроцессора DBIN и WR.

Микросхема КР580ГФ24 представляет собой генератор тактовых сигналов фаз С1, С2 и предназначен для синхронизации работы микропроцессора КР580ВМ80.

Генератор формирует: две фазы С1, С2 с положительными импульсами; стробирующий сигнал составляет STB длительностью не менее Топ/9-15нс; тактовые сигналы.

Микросхема КР580ВК28 является системным контролером, применяется в микропроцессорных системах для формирования управляющих сигналов.

На рисунке 1 представлена электрическая принципиальная схема частотомера с микропроцессорным управлением, на базе КР580ВМ80А.

КР580ВВ55(ППА) представляет собой микросхему программируемого контроллера параллельного ввода-вывода и позволяет адресовать шину данных по трем отдельным каналам.

Микросхема К1533ИД7 является двоично-десятичным дешифраторо-демультиплексором, преобразующим трехразрядный код А0...А2 в напряжении низкого уровня, появляющегося на одном из восьми выходов 0...7.

Микросхема КР580ВИ53 представляет собой трехканальное программируемое устройство для организации работы микропроцессорных систем в режиме реального времени. Программируемый таймер реализован в виде трех 16-разрядных каналов с общей схемой управления.

Частотомер с микропроцессорным управлением на микропроцессоре PIC16F84A является один из самых стабильных в работе, поскольку требует наименьшее количество брака в работе.

Микроконтроллер 16F84A вместе со своими прямыми “предками” - один из самых успешных микроконтроллеров PIC. Сначала он назывался 16C84. В случае с микроконтроллером 16C84 было решено снарядить его памятью типа EEPROM, что ускорило и упростило его программирование и привело к более частому изменению их программ. Затем появилась версия с технологией Flash, и название микроконтроллера было изменено с 'C84 на 'F84. Принимая во внимание дальнейшие усовершенствования, микроконтроллер дали имя 16F84A.

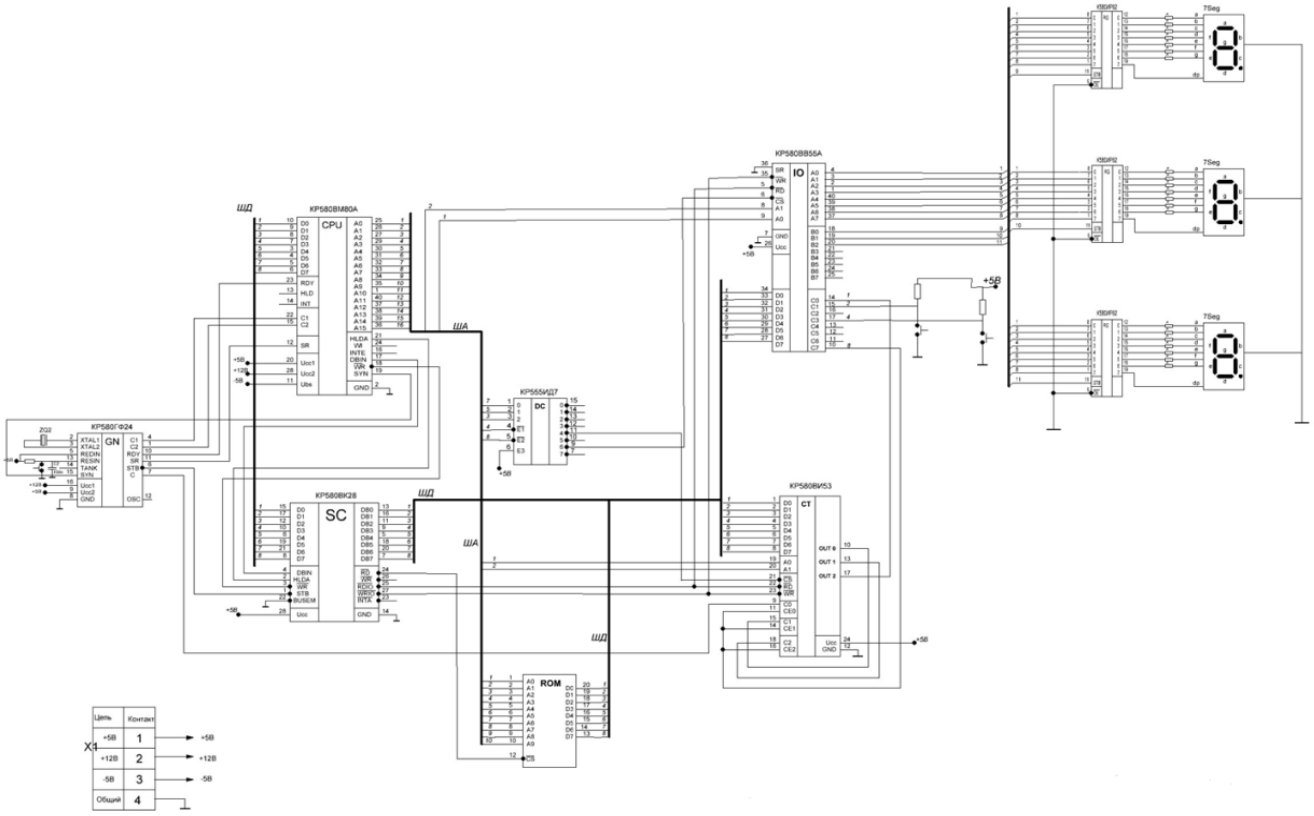


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная

Программа для КР580ВМ80А

Метка	Мнемокод	Адрес	Код
M1	IN 42	0000,0001	DB,91
	ANI 92	0002,0003	E6,02
	JNZ M1	0004,0005,0006	C2,00,00
	MVI B, 00	0007,0008	06,00
	MVI C, 00	0009,000A	0E,00
	INR B	000B	04
	CALL PAUZA	000C,000D,000E	CD,96,00
	MOV A, B	000F	78
	CALL VIVOD	0010,0011,0012	CD,8D,00
M7	IN 42	0013,0014	DB,91
	ANI 02	0015,0016	E6,02
	JNZ M7	0017,0018,0019	C2,13,00
M2	IN 42	001A,001B	DB,91
	ANI 04	001C,001D	E6,04
	JNZ M2	001E,001F,0020	C2,1A,00
	MVI A, 81	0021,0022	3E,81
	OUT 43	0023,0024	D3,93
	MVI A, 00	0025, 0026	3E,00
	OUT 40	0027,0028	D3,96
	MVI A, 01	0029,002A	3E,01

	OUT 41	0037,0038	D3,95
	MVI A, 37	0039,003A	3E,37
	OUT 17	003B,003C	D3,93
	MVI A, 10	003D,003E	3E,10
	OUT 16	003F,0040	D3,96
	MVI A, 00	0041,0042	3E,00
	OUT 16	0043,0044	D3,96
	MVI A, 80	0045,0046	3E,80
	OUT 41	0047,0048	D3,92
	MVI D, 01	0049,004A	16,01
	MOV A, D	004B	7A
	IN 42	004C,004D	DB,92
	MOV E, A	004E	5F
	IN 42	004F,0050	DB,92
	CMP E	0051	BB
	JZ M4	0052,0053,0054	CA,5F,00
	ANI 01	0055,0056	E6,01
	JZ M3	0057,0058,0059	CA,5B,00
	DCR B	005A	05
M3	CALL PAUZA	005B,005C,005D	CD,96,00
Метка	Мнемокод	Адрес	Код
	MOV E, A	006B	5F
	IN 42	006C,006D	DB,91
	CMP E	006E	BB
	JZ M4	006F,0070,0071	CA,5F,00
	ANI 01	0072,0073	E6,01
M8	MOV L, A	0074	7D
	MOV A, M	0075	7E
	OUT 40	0076,0077	D3,70
	MVI A, 02	0078,0079	3E,02
	OUT 41	0080,0081	D3,91
	INX H	0082	23
	MOV A, M	0083	7E
	OUT 40	0084,0085	D3,70
	MVI A, 04	0086,0087	3E,04
	OUT 41	0088,0089	D3,91
	JMP M1	008A,008B,008C	C3,00,00
VIVOD	MOV L, A	008D	6F
	MVI H, 03	008E,008F	26,03
	MOV A, M	0090	7E
Метка	Мнемокод	Адрес	Код
M5	DCR E	009A	1D
	JNZ M6	009B,009C,009D	C2,98,00
	DCR D	009E	15
	JNZ M5	009F,0100,0101	C2,9A,00
	RET	0102	C9

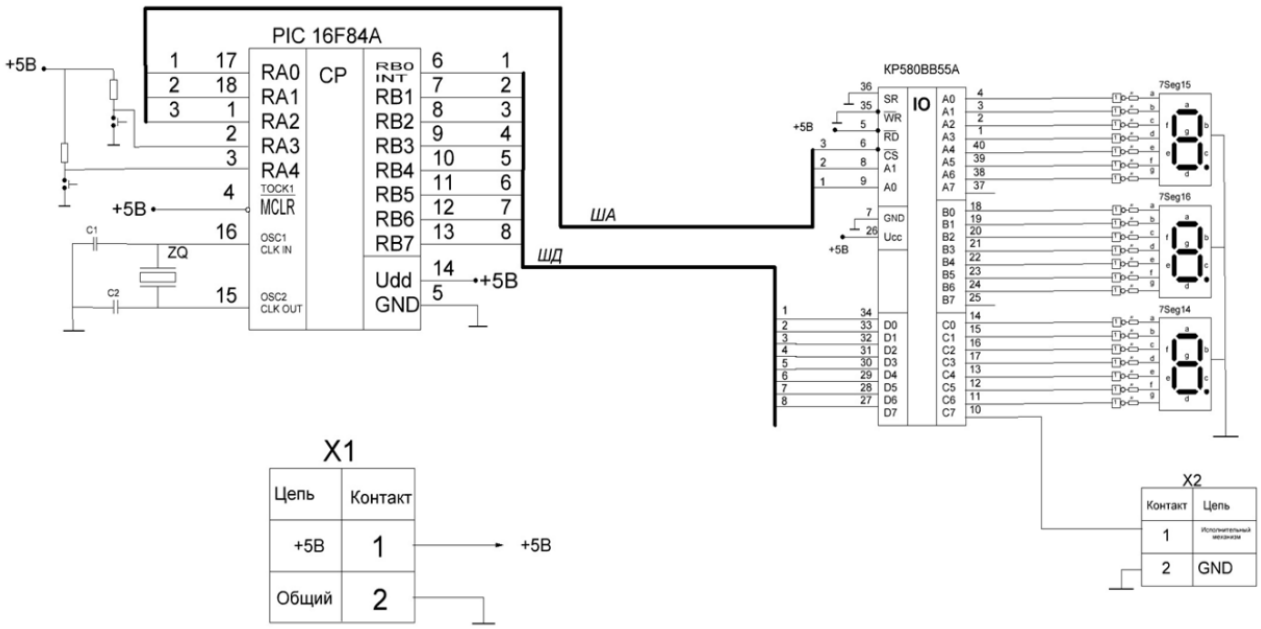


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная

Программа для PIC16F84A

Метка	Мнемокод
	BSF STATUS,6
	MOVLW 01
	MOVWF TRISB
	MOVLW 10
	MOVWF TRISA
	BCF STATUS,6
	MOVLW 07E
	MOVWF 0C
	MOVLW 00C
	MOVWF 0E
	MOVLW 0B6
	MOVWF 0F
	MOVLW 09E
	MOVWF 10
	MOVLW 0CC
	MOVWF 11
	MOVLW 00A
	MOVWF 12
	MOVLW 0FA
	MOVWF 13
	MOVLW 00E
	MOVWF 14

Метка	Мнемокод
	MOVLW 0FE
	MOVWF 15
	MOVLW 00E
	MOVWF 16
M1	BTFSS PORTB,01
	GOTO m1
	MOVLW 08
	MOVWF PORTA
	MOVFOC,0
	MOVLW 04
	MOVWF PORTA
	MOVF 0C,0
	MOVLW 02
	MOVWF PORTA
	MOVLW 01
	MOVWF PORTA
M2	BTFSS PORTA,10
	GOTO m2
	MOVLW 0F
	MOVWF PORTA
	RETURN

PIC OTP - это контроллеры, которые обычно предназначенны для полностью оттестированных и законченных изделий, в которых не происходит дальнейших изменений кода. Для отладки программ и макетирования по стандарту выпускается вариант контроллеров с ультрафиолетовым стиранием.

Для тех изделий, в которых программа может меняться, либо содержать переменные части, обычно выпускают электрически стираемый и перепрограммируемый контроллер PIC16F84. Такой контроллер обычно содержит электрически перепрограммируемое ПЗУ.

Обычно, все программные объекты, с которыми есть возможность работать PIC контроллеру, являются физическими регистрами. Для корректного использования PIC контроллера необходимо иметь представление о его регистрах, а именно вникнуть в их работу.

На рисунке 2 представлена схема электрическая принципиальная частотомера с микропроцессорным управлением, на базе PIC16F84A.

Список источников

1.Яценков В.С. — Микроконтроллеры Microchip. Практическое руководство, 2002г. — 296 с.: ил.

2.Шевкопляс Б.В. — Микропроцессорные структуры. Инженерные решения. Справочник, 1990г. — 134 с.: ил.

3.Кёниг А., Кёниг М. — Полное руководство по PIC-микроконтроллерам, 2007г. — 68 с.: ил.

© М.А. Хасигов, О.А. Хасигов, 2023

УДК: 621.3.049.77

ЭЛЕКТРОННЫЙ КЛЮЧ НА БИПОЛЯРНОМ ТРАНЗИСТОРЕ

ХАСИГОВ МАРАТ АСЛАНОВИЧ
аспирант
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)»
г.Владикавказ

Аннотация: в данной работе речь идет об изучении схемы и определение основных параметров электронного ключа на биполярном транзисторе, включенном по схеме с общим эмиттером.
Ключевые слова: электронный ключ, транзистор, биполярный транзистор, эмиттер, входная цепь, микросхема.

ELECTRONIC KEY ON A BIPOLAR TRANSISTOR

Khasigov Marat Aslanovich

Abstract: in this paper, we are talking about studying the circuit and determining the basic parameters of an electronic key on a bipolar transistor switched on according to a common emitter circuit.
Keywords: electronic key, transistor, bipolar transistor, emitter, input circuit, chip.

Электронные ключи выполняют функцию коммутации электрических цепей и являются неотъемлемой частью электрических схем многих импульсных устройств. Основу любого ключа составляет активный элемент, работающий в ключевом режиме. Под ключевым режимом работы активного элемента понимают такие условия, когда в установившемся режиме он работает в области отсечки или насыщения, а в активной области активный элемент находится только во время переходных процессов.

На рисунке 1*а* приведена электрическая схема, а на рисунке 1*б* − временные диаграммы выходного напряжения и тока электронного ключа с идеальным активным элементом, работающим в ключевом режиме. Сопротивление такого активного элемента в режиме отсечки равно бесконечности, в режиме насыщения – нулю, а время переключения из режима отсечки в режим насыщения ($t_{\text{пер}}1$) и время переключения из режима насыщения в режим отсечки ($t_{\text{пер}}2$) равно нулю. На схеме такой активный элемент изображен в виде коммутатора *К*, замыкающегося или размыкающегося по сигналу управления, поступающего в входную цепь электронного ключа (на схеме не показана). Как следует из рисунка 1*а* при разомкнутом коммутаторе $K_i = 0$, $U_{\text{вых}} = E$, при замкнутом коммутаторе $K_i = \frac{E}{R}$, $U_{\text{вых}} = 0$.

В электронных ключах с реальным активным элементом уровни выходного напряжения и тока, соответствующие состояниям коммутатора *К* "включено" и "выключено", зависят от типа используемого активного элемента. Переключение активного элемента из режима отсечки в режим насыщения и обратно происходит не мгновенно, а в течение определенного интервала времени, длительность которого определяется величиной паразитной емкости и индуктивности выходной цепи ключа и инерционностью самого активного элемента. При этом качество ключа определяется следующими параметрами:

− падением напряжения на активном элементе ключа в режиме насыщения (замкнутое состояние коммутатора *К*) U_3;

− током через активный элемент, находящийся в режиме отсечки (разомкнутое состояние комму-

татора *К*) $I_р$;

− временем переключения электронного ключа из состояния "выключено" в состояние "включено" и обратно $t_{пер1}$ и $t_{пер2}$ соответственно;

− потерями мощности в активном элементе ключа $P_а$;

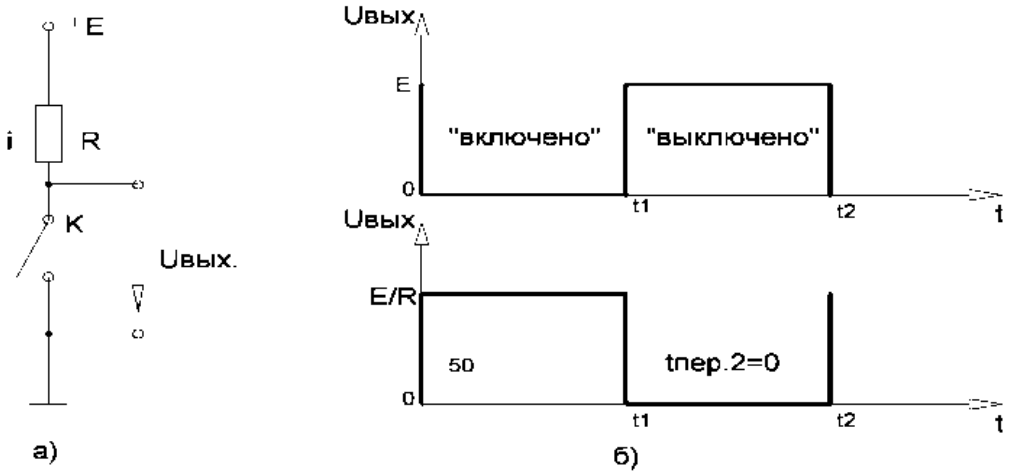


Рис. 1. Электрическая схема электронного ключа

На рисунке 2*а* представлена схема замещения реального ключа, быстродействие которого ограничено выходной емкостью $C_{вых}$ активного элемента. На рисунке 2*б* представлены временные диаграммы выходного напряжения и тока, такого ключа.

Следует обратить внимание на то, что состояние "включено" ключа соответствует замкнутому состоянию коммутатора *К*, а состояние "выключено" соответствует разомкнутому состоянию коммутатора *К*. При этом состояние "включено" характеризуется низким уровнем выходного напряжения, а состояние "выключено" – высоким уровнем выходного напряжения ключа. Такая схема замещения реального ключа характерна для инвертирующих ключей, к которым относится и электронный ключ на биполярном транзисторе, включенном по схеме с общим эмиттером, исследованию которого посвящена лабораторная работа.

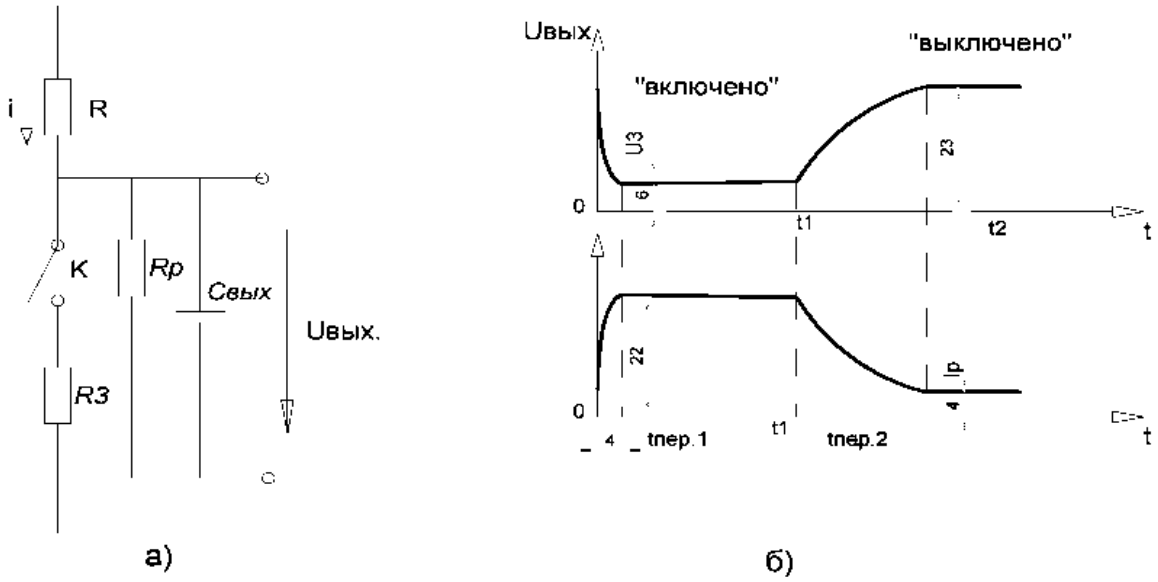


Рис. 2. Схема замещения реального ключа

Как следует из схемы замещения ключа рисунок 2*а*, напряжение

$$U_з = \frac{ER_з}{R + R_з},$$

ток

$$I_р = \frac{E}{R + R_р}.$$

На практике всегда должно выполняться условие $R_з$ « R « $R_р$. При этом $U_з$ « E, а $I_р$ « $\frac{E}{R + R_з}$. Для идеального ключа на рисунок 1*а*

$$U_з = 0,\ R_з = 0,\ I_р = 0,\ R_р = \infty.$$

Найдем время переключения ключа на рисунок 2*а* из состояния "выключено" в состояние "включено" $(t_{пер_1})$ и время переключения ключа из состояния "включено" в состояние "выключено" $(t_{пер_2})$, положив, что постоянные τ_1 и τ_2 равны соответственно $R_3C_{вых}$ и $R_3C_{вых}$. Откуда

$$t_{пер_1} = 2{,}2\tau_1 = 2{,}2R_зC_{вых} \quad (1)$$

$$t_{пер_2} = 2{,}2\tau_1 = 2{,}2RC_{вых} \quad (2)$$

Так как $R_з$ « R, то $t_{пер_1}$ « $t_{пер_2}$, что всегда выполняется для схем реальных ключей.

На рисунке 3 изображена схема электронного ключа на биполярном транзисторе, включенном по схеме с общим эмиттером. Эта схема обладает высоким значением коэффициента усиления по мощности и в различных схемотехнических вариантах наиболее широко распространена в современной электронной технике. Резистор *R*1 обеспечивает требуемое значение отпирающего тока базы $I_{б_1}$. Цепочка резистор *R*2 , источник запирающего смещения $U_{см}$ обеспечивает быстрое запирание и режим глубокой отсечки запертого транзистора VD1.

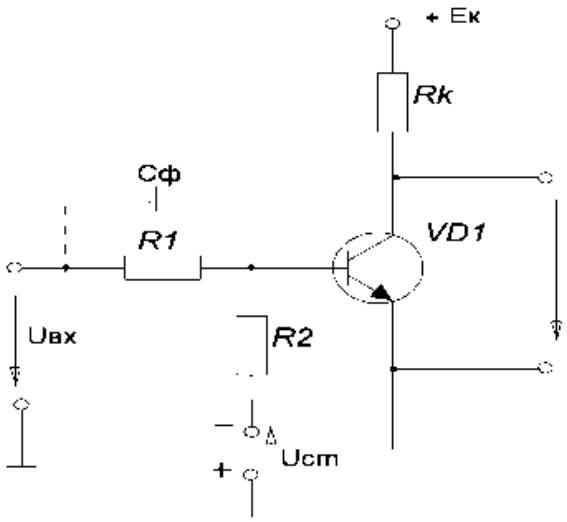


Рис. 3. Схема электронного ключа на биполярном транзисторе

Рассмотрим статический режим работы ключа. Для чего воспользуемся схемами замещения ключа в режимах отсечки (рисунок 4*а*) и насыщения (рисунок 4*б*). При составлении этих схем учтено, что обратный ток эмиттерного перехода $I_{эо}$ не превышает 10 % от значения тока $I_{ко}$, а напряжение на коллекторе насыщенного транзистора $U_{к.н.} \approx 0$. Это дает право считать цепь эмиттерного вывода разорванной для режима отсечки, а в режиме насыщения принять падение напряжения между выводами коллектора и эмиттера равным нулю. Напряжение базы насыщенного транзистора $U_{б.н}$ равно (0,3÷0,4) В для германиевых и (0,75÷1,0) В для кремниевых транзисторов.

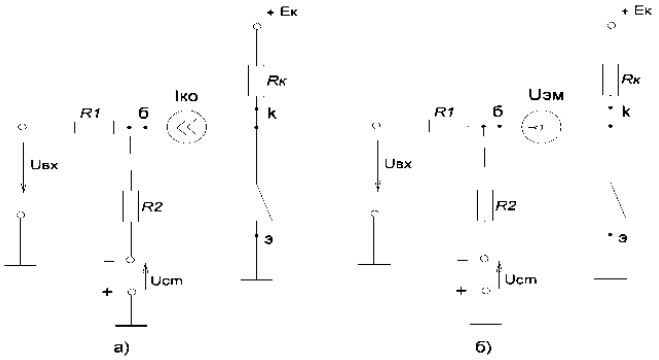


Рис. 4. Схемы замещения ключа в режимах отсечки и насыщения

В статическом режиме должны выполняться: условие насыщения

$$\frac{U_{\text{вх}.m}-U_{\text{б.н}}}{R1}-\frac{U_{\text{см}}+U_{\text{б.н}}}{R2}=I_{\text{б}_1}=N\frac{E_{\text{k}}}{R_{\text{k}}B}, \quad (3)$$

и условие отсечки

$$\left(\frac{U_{\text{см}}}{R2}-I_{\text{ко}}\right)\frac{R1R2}{R1+R2}=U_{\text{б.отс}}\geq(4\div10)\varphi_{\text{т}}. \quad (4)$$

Эти условия получены согласно первому и второму законам Кирхгофа для входной цепи схемы (рисунок 3) после замены транзистора VD1 эквивалентными схемами для режимов насыщения и отсечки, соответственно. Здесь $N=\frac{I_{\text{б}_1}}{I_{\text{б.н}}}$ − степень насыщения транзистора VD1. Обычно *N* принимают равной (2÷4); $I_{\text{б.н}}=\frac{E}{BR_{\text{k}}}$ − граничное значение тока базы; *B* – статический коэффициент передачи тока базы в режиме большого сигнала; $\varphi_{\text{т}}$ – температурный потенциал, равный при температуре 20°С – 25 мВ; $I_{\text{ко}}$ – обратный ток коллекторного перехода транзистора VD1; $U_{\text{вхm}}$ − амплитуда прямоугольного входного импульса отпирающей полярности. Величину напряжения $U_{\text{см}}$ обычно принимают равной (1÷3) В.

Совместное решение уравнений (3) и (4) позволяет определить значения сопротивлений резисторов *R*1 , *R*2 при заданном значении *N* и R_{k}.

При определении времени переключения ключа следует руководствоваться следующими соображениями. Если постоянная коллектора транзистора

$$\tau_{\text{к}}=\frac{1}{2\pi F_{\alpha}},$$

где F_{α} – граничная частота транзистора VD1, больше или соизмерима с постоянной $\tau=R_{\text{k}}C_{\text{вых3}}$, то при расчете времени переключения следует пользоваться выражениями, полученными из решения уравнения заряда базы транзистора для интервалов переключения из режима отсечки в режим насыщения и обратно. Если постоянная $\tau_{\text{к}}$ существенно меньше постоянной τ, то для расчета времени переключения следует пользоваться выражениями, полученными для реального ключа с безинерционным коммутатором *К* (рисунок 3*а*). При этом

$$R=R_k,\ \text{а}\ R_3=\frac{U_{\text{кн}}}{I_{\text{кн}}}.$$

Напряжение на коллекторе насыщенного транзистора $U_{\text{кн}}$ для германиевых транзисторов обычно равно (0,1÷0,2) В, для кремниевых транзисторов (0,4÷0,5) В. Ток коллектора насыщенного транзистора

$$I_{\text{кн}}=\frac{E_{\text{к}}}{R_{\text{к}}}.$$

Решение уравнения заряда базы для транзистора, отпирающегося током $I_{\text{б}1}$ при условии, что на интервале рассасывания избыточного заряда в базе ток базы равен $I_{\text{б}2}$, дает следующие выражения для длительности фронта ($t_{\text{ф}}$) и среза ($t_{\text{с}}$) напряжения на коллекторе транзистора, работающего в режиме переключения:

$$t_{ф} = \tau_{\beta} \ln \frac{I_{б1}}{I_{б1} - I_{б.н}}, \quad (5)$$

$$t_{с} = \tau_{р} \ln \frac{\beta I_{б2} + I_{к.н}}{B I_{б1}}. \quad (6)$$

Здесь $\tau_{\beta} = B\tau_{к}$ – постоянная базы транзистора VD1.

$$I_{б1} = \frac{U_{вхm} - U_{б.н}}{R1} - \frac{U_{см} + U_{б.н}}{R2}, \quad (7)$$

$$I_{б2} = \frac{U_{см}}{R_2}. \quad (8)$$

Необходимо учитывать расширение выходного импульса ключа из-за появления интервала рассасывания избыточного заряда неосновных носителей в базе транзистора VD1$t_{р}$. Длительность интервала $t_{р}$ определена по формуле:

$$t_{р} = \tau_{н} \ln \frac{I_{б1} + I_{б2}}{I_{б.н.} + I_{б2}} \quad (9)$$

Выражение (9) справедливо, если длительность насыщенного состояния $t_{н}$ транзистора VD1, обеспечиваемого током базы $I_{б1}$, существенно больше постоянной $\tau_{\beta}(t_{н} \gg \tau_{\beta})$. Если $t_{н}$ соизмерима или меньше τ_{β}, то следует пользоваться формулой:

$$t_{р} = \tau_{н} \ln \frac{I_{б1}\left(1 - e^{-\frac{t_{н}}{\tau\beta}}\right) + I_{б2}}{I_{б.н} + I_{б2}}. \quad (10)$$

Постоянная цепи базы насыщенного транзистора $\tau_{н}$ у бездрейфовых транзисторов равна (0,6÷0,8)τ_{β}, а у дрейфовых транзисторов $\tau_{н} > \tau_{\beta}$. Однако при оценочном расчете интервала $t_{р}$можно положить, что $\tau_{н} = \tau_{\beta}$.

Для уменьшения времени переключения транзистора VD1 резистор R1 шунтируют конденсатором $C_{ф}$. На рисунке 3 конденсатор $C_{ф}$ изображен пунктиром. Заряд и разряд этого конденсатора током базы обеспечивает увеличением этого тока при формировании фронта, на интервале рассасывания избыточного заряда неосновных носителей в базе и при формировании среза коллекторного напряжения транзистора VD1 электронного ключа. Согласно этому быстрее происходит нарастание и рассасывание заряда в базе, следовательно, уменьшаются значения $t_{ф}$,$t_{р}$ и $t_{с}$. Когда длительность входного импульса отпирающего транзистора VD1$t_{и} > 2\tau_{н}$, величина емкости конденсатора $C_{ф}$ может быть определена по формуле:

$$C = \frac{I_{к.н}\tau_{к} + \left(\frac{I_{к.н}}{B}\right)\tau_{н}(N - 1)}{U_{вх.m} - U_{б.н}}. \quad (11)$$

Список источников

1. Батушев В. А. Электронные приборы. М.: Высшая школа, 1980.
2. Степаненко И. П. Основы теории транзисторов и транзисторных схем. М.: Энергия, 1973.
3. Гольденберг Л. М. Импульсные и цифровые устройства. М.: Связь, 1973.
4. Степаненко И. П. Основы микроэлектроники. М.: Сов. радио, 1980.

© М.А. Хасигов, 2023

УДК 062

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ ФРИРАЙДЕРАМИ ОПАСНОСТИ ЛАВИН НА НЕПОДГОТОВЛЕННЫХ ТРАССАХ

АНТОНОВА ДАРЬЯ ДМИТРИЕВНА
студент 2 курса
Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»
ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»
ЧЕНЦОВА ЕЛИЗАВЕТА АНТОНОВНА
преподаватель
ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»

Аннотация: в данной статье дана оценка действиям людей, занимающихся любительским горнолыжным спортом. Рассмотрен вопрос обеспечения безопасности катающихся. Даны рекомендации по подготовке к катанию.
Ключевые слова: Лавина. Фрирайд. Безопасность. Горные лыжи. Сноуборд. Медведь-шатун. Опасность. Склон. Спасательные службы.

THE PROBLEM OF ASSESSING THE DANGER OF AVALANCHES BY FREERIDERS ON UNPREPARED ROUTES

Antonova Darya Dmitrievna,
Chentsova Elizaveta Antonovna

Annotation: This article evaluates the actions of people engaged in amateur skiing. The issue of ensuring the safety of skaters is considered. Recommendations for preparing for skating are given.
Keywords: Avalanche. Freeride. Safety. Downhill skiing. Snowboard. The connecting rod bear. Danger. Slope. Rescue services.

Введение

С наступлением зимы в Камчатском крае и выпадением большого количества снега, местные жители насинают активно кататься на горных лыжах и сноубордах. В период катания люди забывают о своей безопасности. Они не отдают себе отчет о там, что может в любой момент сойти лавина, так как люди выбирают для катания неподготовленные трассы.

Безопасность

Выезжая кататься загород, люди берут с собой, как правило, только инвентарь для катания, напитки и еду, а необходимое оборудование (лопата, веревка, фонарик, ракетница) на случай ЧС остается лежать в гараже. Почему же так происходит? Мы считаем, что за погоней за острыми ощущениями, красивыми фотографиями и незабываемыми эмоциям, люди забывают думать о собственной безопасности и о том, что может произойти с ними в момент катания. Быть готовым к непредвиденным ситуациям в такие моменты – значит спасти свою, а может даже и чужие жизни.

Подготовка к катанию

Прежде чем приступить к катанию необходимо провести оценку местности. Затем проинформи-

ровать родных, друзей о месте и количестве катающихся и зарегистрировать группу в службе МЧС России. Делается это для того, чтобы облегчить поиски пропавших при несчастных случаях. После этого необходимо собрать нужные нам вещи: лопата, веревка, аптечка, фонарик, ракетница, теплая одежда, еда и инвентарь. При катании по лесу необходимо учитывать, наличие медведей-шатунов – это медведи, которые не впали в спячку и представляют дополнительную опасность катающимся. Фальшфейер отличный вариант, в случае если вы заблудились или встретили медведя. Так же при встрече с медведем можно группой издавать громкие звуки, чтобы отпугнуть его. Если вы оказались один, то лучше сделать так чтоб медведь вас не заметил. После того, как вы избежали встрече, необходимо сообщить в службы МЧС России о том, что видели в данной местности медведя-шатуна, чтобы они взяли это на контроль и оповестили других жителей Камчатского края о появлении медведя.

Рекомендации

Чтобы приятно и с пользой для здоровья провести время за занятием горнолыжным спортом, нужно в первую очередь заботиться о собственной безопасности. Подойти ответственно к выбору местности для катаний, проинформировать службы МЧС России и взять с собой всю необходимую экипировку. Спасательным службам необходимо информировать жителей Камчатского края о соблюдении правил катания, а также о необходимом инвентаре и действиям населения при непредвиденных обстоятельствах.

Список источников

1. Горяйнов А. Горные лыжи и сноуборд. - М.: Рипол классик, 2004.
2. Преображенский В.С. Горные лыжи. Азбука спорта. - М.: ФиС, 2005.
3. Ремизов Л.П. Отдых на горных лыжах. - М.: ПРОФИЗДАТ, 1989.
4. Ремизов Л.П. Горные лыжи: уроки на снегу. - М.: ПРОФИЗДАТ, 1998. Юрген Кеммлер. Горные лыжи. - М.: БММАО.
5. Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта сноуборд : приказ Минспорта России от 18 июня 2013 г. № 395 // КонсультантПлюс : справ. правовая система. − Версия Проф. − М., 2022. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.
6. Васильков А. А. Теория и методика спорта : учебник для студентов вузов / А. А. Васильков. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 379 с.
7. Губа В. П. Теория и методика современных спортивных исследований : монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – М. : Издательство Спорт, 2016. – 232 с.
8. Маслова Е. А. Уровень специальной подготовленности и физиологические характеристики у лыжников / Е. А. Маслова, А. Л. Соловьева // Физическая культура, здравоохранение и образование : материалы Всерос. науч.–практ. конф. с междунар. участием памяти В. С. Пирусского, Томск, 9–10 ноября 2010 г. – Томск, 2010. – С. 102– 106.
9. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2011. – 478 с.
10. Физкультурно-спортивные сооружения для зимних видов спорта (лыжные виды, бобслей, санный спорт) СП31–2007 // TH Sport. [Б. м.], 2012.
11. Уманская Л. А. Снижение травматизма в горнолыжном спорте // Pandia. – М., 2009–2022.
12. Открытые физкультурно-спортивные сооружения. СП 31-115-2008. Часть 4 : Экстремальные виды спорта. – М., 2010.
13. Раменская Т.И., Баталов А.Г. Лыжный спорт: Учебник – М.: Флинта: Наука, 2004.
14. Горяйнов А.Г. Горные лыжи и сноуборд. Карвинговая техника.- М.: Рипол классик, 2006, 2004.

УДК 62.932.4

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МИНИМУМА НА ПРИМЕРЕ БЛОЧНОЙ ТЭЦ

СИМЕНЧУК РОМАН ВАДИМОВИЧ,
ТОРОПОВ ПАВЕЛ ФЁДОРОВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого»
ЛЕОНТЬЕВ ВИКТОР СЕРГЕЕВИЧ,
ПОМАЗАКОВ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого»

Аннотация: в работе исследуются различные способы снижения технологического минимума электростанции с использованием созданной модели блочной ТЭЦ. Каждый метод смоделирован в условиях, близких к реальным условиям работы ПТУ. Приведен сравнительный анализ эффективности мероприятий по снижению технологического минимума электростанции.
Ключевые слова: технологический минимум, паровая турбина, электростанция.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF EXISTING METHODS FOR REDUCING TECHNOLOGICAL MINIMUM USING THE EXAMPLE OF UNIT CHPP

Simenchuk Roman Vadimovich,
Toropov Pavel Fedorovich,
Leontyev Viktor Sergeevich,
Pomazakov Ivan Mikhailovich

Abstract: The article examines various ways to reduce the technological minimum of a power plant using the created model of a block heat and power plant. Each method is simulated under conditions close to the real operating conditions of the technical training facility. A comparative analysis of the effectiveness of measures to reduce the technological minimum of the power plant is provided.
Key words: technological minimum, steam turbine, power plant.

Модель блочной ТЭЦ

Моделирование блочной ТЭЦ производилось с использованием САПР "United Cycle" [1]. Модель, представленная на рис. 1 включает в себя четыре энергоблока (Т-250/240, Тп-60-8,8 и двух ПТ-50/60-130-7), пиковый водогрейный котел (ПВК) и одну вакуумную деаэрационную (ВД) установку подпиточной воды для всех блоков. Также в схему добавлены обводы для системы теплофикационных установок (ТФУ), группы ПВД и общий байпас от ОСВ к ПСВ, обходящий все энергоблоки. Греющей средой для ВД в данной модели выступает сетевая вода за ТФУ одного из блоков.

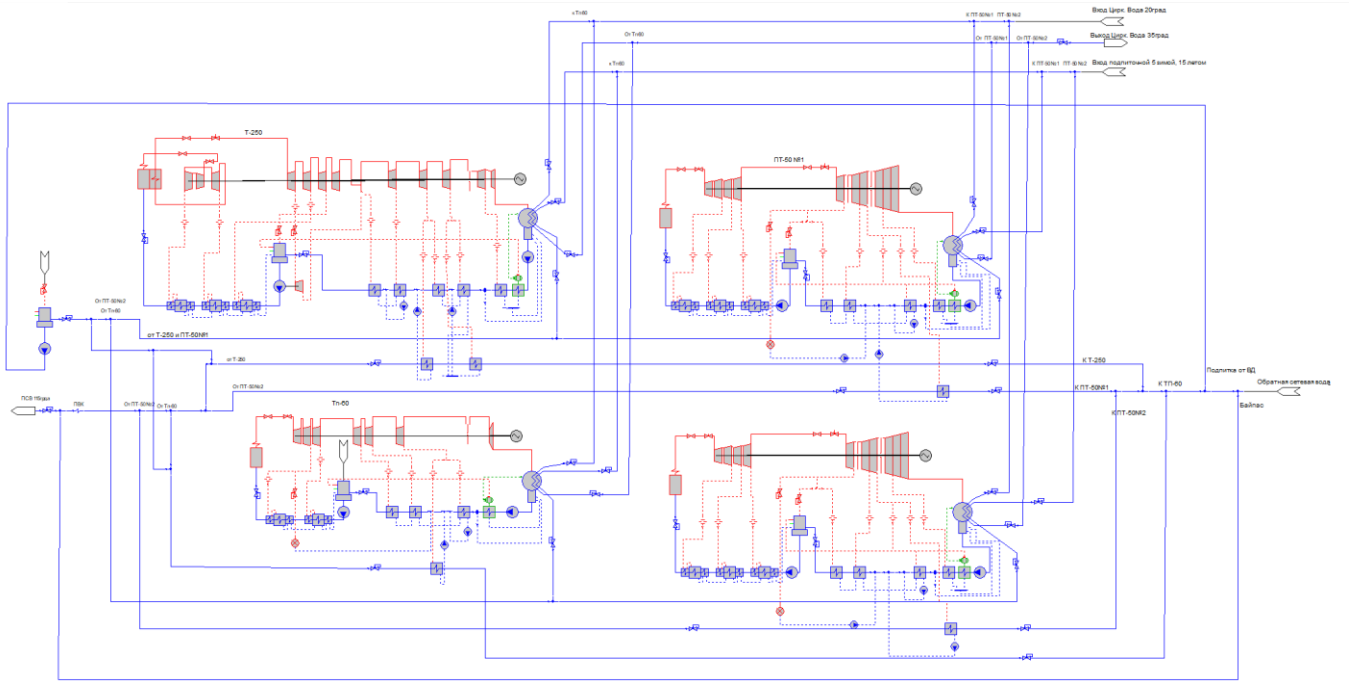


Рис. 1. Модель ТЭЦ блочного типа

Исходными данными для параметризации тепловой схемы являлись заводские балансы и баланс-схемы готовых моделей паротурбинных установок [2].

Для созданной тепловой схемы ТЭЦ смоделирован характерный режим работы – зимний, с малыми отопительными нагрузками, результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результат моделирования зимнего режима работы с малыми отопительными нагрузками

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение			
Блоки		Т-250/240	Тп-60-8,8	ПТ-50/60-130-7	ПТ-50/60-130-7
Объем выработанной электроэнергии	МВт	250,14	60,01	49,95	49,95
Объем электроэнергии на собственные нужды	МВт	15,01	3,60	3,00	3,00
Производственный отбор	МВт	0,00	15,56	80,36	80,66
Теплофикационный отбор	МВт	317,74	70,61	31,39	31,39
Тепловая нагрузка котла	МВт	677,69	186,37	184,03	184,03
Нагрузка встроенного пучка	МВт	30,99	5,60	2,99	2,99
Расход пара в голову турбины	т/ч	910,69	265,39	265,79	265,79
Расход подпитки	т/ч	1400	200	200	200
Расход цирк. воды	т/ч	12350	5000	7000	7000
Расход ОСВ	т/ч	7500	2500	1269,145	1269,145
Расход греющей среды к ВД	т/ч	2049,59	-	-	-
Температура на выходе из СП	°С	95,86	83,72	80,62	80,62
Температура на выходе из встроенного пучка	°С	24,06	29,13	17,89	17,89
Общие параметры ТЭЦ					
Нагрузка ПВК	МВт	131,30			
Объем выработанной электроэнергии	МВт	410,06			

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение			
Блоки		Т-250/240	Тп-60-8,8	ПТ-50/60-130-7	ПТ-50/60-130-7
Объем электроэнергии на собственные нужды	МВт	24,60			
Производственный отбор	МВт	176,57			
Теплофикационный отбор	МВт	451,13			
Тепловая нагрузка котлов	МВт	1232,12			
Нагрузка встроенных пучков	МВт	42,58			
Температура ПСВ	°С	100			
Температура подпитки после ВД	°С	60			
Расход подпитки	т/ч	2000			
Расход цирк. воды	т/ч	16250			
Расход ОСВ	т/ч	8488,7			

Технологический минимум

Тепловые электростанции функционируют в соответствии с ежедневным графиком нагрузок, включая периоды сниженного потребления. В такие моменты энергоблоки ТЭЦ переводятся в режим с пониженной выработкой электроэнергии (технологический минимум), при этом сохраняется выработка тепловой энергии на определенном уровне согласно графику теплопотребления.

Технологический минимум – минимальная нагрузка, обеспечивающая безопасную работу оборудования и персонала, а также заданный отпуск тепла.

Определение технологического минимума производилось не на общестанционной схеме, а на отдельных блоках. Для этого блоки из общей схемы были вырезаны, а для имитации режима в параметры режима занесены значения из результатов всей станции.

Определение технологического минимума производилось снижением расхода пара в голову турбины, тем самым снижая электрическую мощность, при этом сохраняя теплоотпуск сетевых подогревателей.

В таблице 2 приведены полученные результаты расчета технологического минимума для исходных турбин ТЭЦ, а на рисунке 2 графическая интерпретация данных значений.

Таблица 2

Технологические минимумы ПТУ блочной ТЭЦ

Блок	Т-250/240	Тп-60-8,8	ПТ-50/60-130-7
Номинальная мощность, МВт	250	60	50
Технологический минимум, МВт	201,51	35,63	40,09
Разность, %	19,40%	40,62%	19,82%

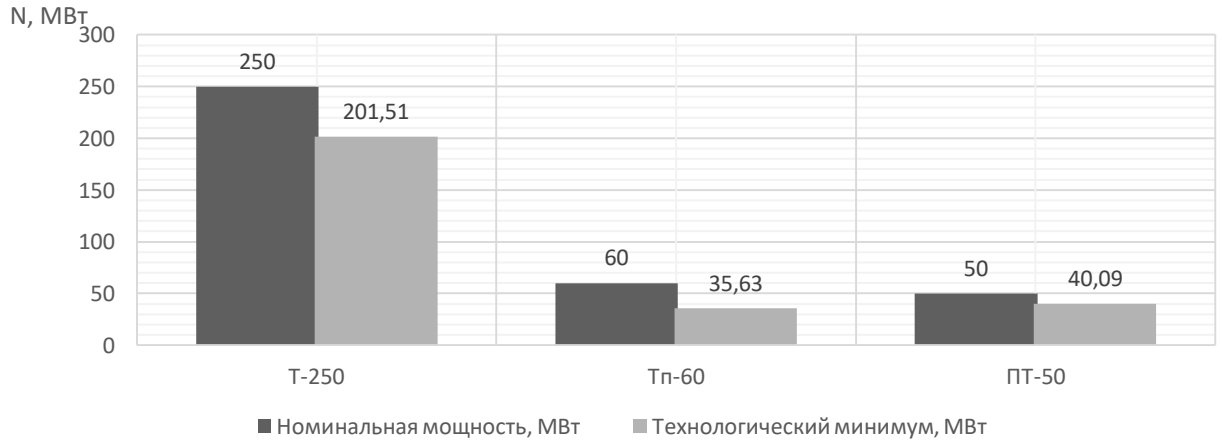


Рис. 2. Технологические минимумы ПТУ блочной ТЭЦ

Методы снижения технологического минимума

Существуют следующие способы снижения технологического минимума:

1) Изменение величины недогрева в сетевых подогревателях. Недогрев в подогревателе равен разнице между температурой насыщения при давлении пара в корпусе подогревателя и температурой воды на выходе из подогревателя и является мерой эффективности данного оборудования. Чем больше недогрев в подогревателе тем больше давление отбора и тем больше пара необходимо подать для нагрева сетевой воды до нужной температуры, что приводит к уменьшению расхода пара [3], идущего в следующие, после теплофикационного отбора, отсеки турбины. Таким образом, достигается общее снижение выработки электрической энергии на ПТУ.

2) Обвод ПВД. За счет отсутствия отбора пара на данную группу подогревателей происходит снижение расхода свежего пара в голову турбины, что снижает общую выработку электроэнергии энергоблоком.

3) Обвод сетевых подогревателей. В данном методе происходит обвод части сетевой воды мимо СП и затем ее смешивание с теплоносителем, прошедшим через ТФУ турбину. При этом средневзвешенная температура общего потока снижается, происходит его захолаживание. Но также поступающий в СП теплоноситель греется больше за счет уменьшения его расхода и появляется возможность уменьшить расход свежего пара, что приводит к уменьшению выработки электроэнергии. При этом выдерживание постоянного теплоотпуска происходит за счет регулирования диафрагмы и в тех случаях, когда диафрагма уже закрыта появляется необходимость подавать больше свежего пара, чтобы догреть сетевую воду до необходимой температуры, что неизбежно приводит к увеличению электрической мощности турбины.

4) Снижение температуры перегретого пара как первичного, так и после промежуточного перегрева. Снижение начальной температуры пара влечет за собой снижение энтальпии пара [4], направляемого в отопительные отборы. Для сохранения постоянного теплоотпуска расход пара в отопительные отборы должен быть увеличен. В результате расход п/ара турбиной увеличивается, но при этом уменьшается перепад энтальпий, который ведет к снижению электрической мощности турбины.

5) Передача части нагрузки от СП пиковым водогрейным котлам. При осуществлении данного метода, сетевая вода, прошедшая через ТФУ турбины, догревается до необходимой температуры в ПВК. При этом сокращается расход пара на СП ПТУ и от парового котла, что и приводит к уменьшению значения вырабатываемой энергоблоком электрической энергии.

Полученные результаты влияния вышеперечисленных мероприятий на величину технологического минимума для каждого энергоблока ТЭЦ сведены в общую таблицу 3.

Таблица 3

Влияние мероприятий на снижение технологического минимума ПТУ

Влияние недогрева в СП			
Турбина	Т-250/240	Тп-60-8,8	ПТ-50/60-130-7
Недогрев 2 °С	198,73	35,52	
Недогрев 4°С	197,77	35,21	40,07
Недогрев 6 °С	196,27	34,91	40,06
Недогрев 8 °С	194,66	34,64	39,88
Недогрев 10 °С	192,95	34,36	39,79
Снижение технологического минимума	4,25%	3,58%	0,75%
Влияние обвода ПВД			
60%	192,41	33,49	37,25
80%	189,58	33,15	36,33
100%	186,91	32,80	35,57
Снижение технологического минимума	7,24%	7,95%	11,2%

Влияние обвода СП			
10%	203,64	33,96	40,06
20%	200,43	33,54	39,98
30%	195,44	32,98	39,84
Снижение технологического минимума	3,01%	7,45%	0,62%
Снижение температуры пара			
10 °C	198,88	34,00	39,35
20 °C	196,11	33,64	38,71
30 °C	193,37	33,29	38,08
Снижение технологического минимума	4,04%	6,58%	5,02%
Передача части нагрузки от ПВК			
10%	182,90	31,54	38,66
20%	163,61	28,64	37,56
30%	144,30	25,72	36,56
Снижение технологического минимума	28,39%	27,82%	8,80%

Заключение

В работе рассмотрены существующие методы снижения технологического минимума, каждый метод применён на модели блочной ТЭЦ, проведена оценка эффективности. Анализ полученных результатов демонстрирует преимущество метода передачи части нагрузки от сетевых подогревателей пиковым водогрейным котлам. Для Т-250/240 передача 30 % нагрузки от СП к ПВК уменьшило выработку электроэнергии на 28,39%, для Тп-60-8,8 – 27,82% и 8,8% для ПТ-50/60-130-7.

Список источников

1. Сименчук Р.В.,. Торопов П.Ф, Леонтьев В.С., Помазаков И.М. Влияние способа технического водоснабжения на тепловую экономичность ТЭС на примере энергоблока с турбиной К-500-166-2 // СТАРТ в НАУКЕ 2023 : сборник статей V Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 10 октября 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2023. – С. 23-26.
2. Паротурбинные установки: Каталог 13-79 // НИИ экономики, орг. пр-ва и техн.-экон. информ. в энерг. машиностроении НИИЭинформэнергомаш - Москва: НИИЭинформэнергомаш, 1979.
3. Усов С.В. , Казаров С.А. // Режимы тепловых электростанций. Л.: Энергоиздат. 1985. – 240 с.
4. Иванов В.А. Режимы мощных паротурбинных установок. Л.: Энергоатомиздат, 1986. – 248 с

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 597.5

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ НА ИХ РОСТ

ЯМПОЛЬСКАЯ НИНА ФЕДОРОВНА,
ассистент
КОВАЛЕНКО МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Камчатский Государственный Технический Университет»

Аннотация: данная статья посвящена оптимизации выращивания молоди лососевых рыб на лососевых рыбоводных заводах, за счет подбора оптимальных условий выращивания. Были проведены опыты по содержанию лососевых рыб с разными условиями содержания. Для получения результатов были рассчитаны рыбоводно-биологические коэффициенты, принятые в аквакультуре.
Ключевые слова: кижуч, кета, прирост, рыбоводно-биологические испытания, абиотические факторы.

EVALUATION OF THE INFLUENCE OF GROWING CONDITIONS OF THE FAR EASTERN ELKS ON THEIR GROWTH

Yampolskaya N.F.,
Kovalenko M.V.

Abstract: this article is devoted to optimizing the cultivation of juvenile salmon fish in salmon hatcheries, due to the selection of optimal growing conditions. Experiments were conducted on the content of salmon fish with different conditions of detention. To obtain the results, the fish-breeding and biological coefficients adopted in aquaculture were calculated.
Key words: coho salmon, chum salmon, growth, fish breeding and biological tests, abiotic factors.

В производстве мировой рыбной продукции лососевые занимают особое положение в связи с особенностями биологии и сложным жизненным циклом.

В лососеводстве большое внимание уделяется поддержанию оптимальных условий выращивания. Так как протекание жизненных функций рыбы зависит от состояния водной среды, необходимо, чтобы вода, в которой содержится молодь рыбы соответствовала по своему составу принятым нормам [7].

При соблюдении основополагающих требований к качеству воды, таких как температура воды, содержание растворенного кислорода в воде, кислотность, и к корму можно получить вполне здоровую и активную молодь.

Объектом исследования являлись заводская молодь кеты *(Oncorhynchus keta)* и дикая молодь кижуча (*Oncorhynchus kisutch*). Рыбы для опытов отбирались методом средних проб. Эксперименты проводились в лаборатории КамчатГТУ, на кафедре «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура». Предметом исследования являлось изучение условий содержания молоди лососевых рыб.

Для содержания молоди кижуча и кеты каждый день проводились измерение температуры в аквариумах и в лаборатории, измерялись показатели содержания растворенного кислорода в воде, мутность, кислотность с помощью гидрологического зонда (model: AAQ171).

Чтобы определить оптимальные условия нами были проведены опыты, которые были основаны на сравнительной характеристике эффективности применения привлекательных сухих комбикормов с добавками из краба-стригуна и сухого комбикорма фирмы «Далькорм». Для сравнения были проведены рыбоводно-биологические испытания на молоди кижуча и кеты.

Рыб каждого вида рассадили по двум аквариумам (133 л каждый), разделив их на экспериментальную и контрольную группы. Кормление осуществлялось ежедневно в период с 8 до 17 часов, кормили исходя из суточного рациона.

Каждую декаду молодь кеты и кижуча индивидуально измеряли и взвешивали, определяли среднюю массу в группе, а также измеряли длину тела (AD) у молоди кеты. Измерения абсолютного прироста массы тела и длины тела (AD) рыб проводили раз в декаду на протяжении 30 дней, сравнивали приросты в экспериментальной группе и в контрольной группе [2, с. 95]. Абсолютный прирост рассчитывали согласно общепринятой методике [4, с. 192, 5, с.41].

Чтобы показать, как влияет применение разных кормов на рост рыбы, мы кормили молодь лососевых рыб экспериментальным кормом — контрольный корм с добавками из отхода краба-стригуна [3, с. 130] и контрольным кормом — комбикорм, используемый на лососевых рыбоводных заводах.

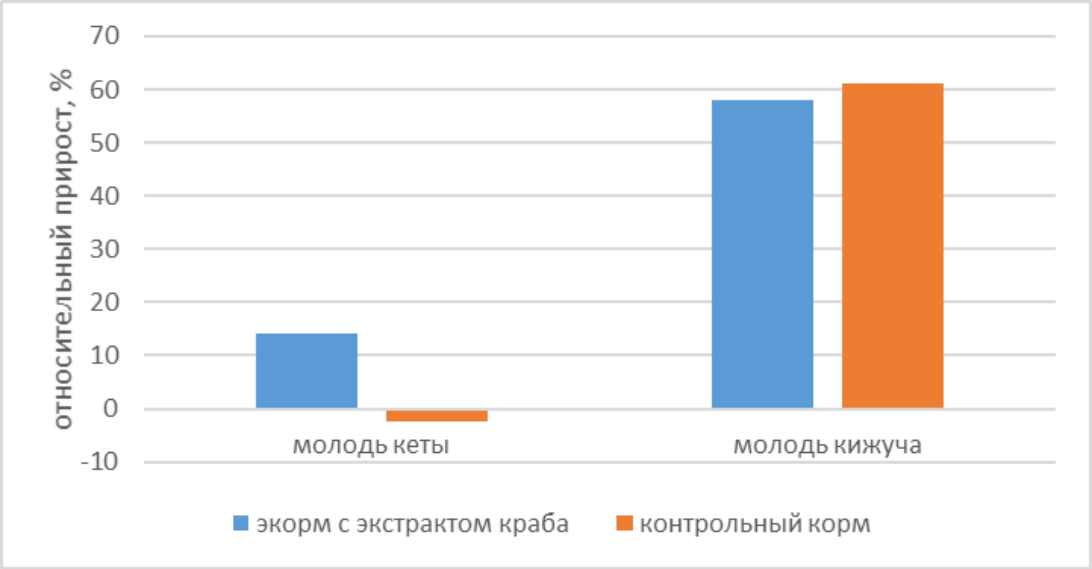


Рис. 1. Показатели весового роста молоди кижуча и кеты, выращенной на разных условиях (относительный прирост массы, %)

Таблица 1

Рассчитанные рыбоводно-биологические показатели молоди кеты, кижуча, выращенной на различных кормах

Показатель	Молодь кеты		Молодь кижуча	
	Экспериментальный корм с экстрактом краба-стригуна	Корм «Даль-корм»	Экспериментальный корм с экстрактом краба-стригуна	Корм «Даль-корм»
Средняя начальная масса, г	0,80	0,80	5,7	4,85
Средняя конечная масса, г	0,91	0,78	9	7,8
Абсолютный прирост, г	0,11	-0,02	3,3	2,95
Среднесуточный прирост, %	0,44	-0,09	7,15	7,15
Относительный прирост, %	14	-2,5	58	61
Отход, %	24,20	42,60	25	75

Суммарный абсолютный прирост за время эксперимента на гранулах с добавкой из краба-стригуна у молоди кеты составил 0,11 г, а прирост контрольной группы -0,02 г, у молоди кижуча в экспериментальной группе 3,3 г, а в контрольной 2,95 г (рис.1).

Исследования показали, что экспериментальный корм заметно улучшает ростовые показатели молоди, абсолютные приросты увеличиваются на фоне потребления экспериментального корма. Отход меньше, чем в контрольных группах (табл. 1).

В опытах с молодью кижуча в период выращивания экспериментальной группы с I по III декаду температура в аквариуме была 8–10°С. В контрольной группе также температурный режим был стабилен: 8–10°С. Содержание растворенного кислорода в воде колебалось от 100 до 103% (табл.2).

Таблица 2

Гидрологические показатели за время проведения опытов на молоди кеты и кижуча

		Температура воды,°С	Содержание растворенного кислорода в воде,%	Кислотность	Мутность, мг/л
НПА		8-15	≥70-80	7-8	≤10
Наши показатели	ЭГ кета	10,5-11	100-105	5,82-5,9	3,49-21
	КГ кета	10,8-11,9	100-105	5,8-5,88	2,75-15
	ЭГ кижуч	8-10	100-105		
	КГ кижуч	8-10	100-105		

Примечание: НПА-нормативы, принятые в аквакультуре; ЭГ-экспериментальная группа; КГ-контрольная группа

При выращивании молоди кеты в экспериментальной группе темпера-тура воды варьировала от 10,5°С до 11°С, растворенный воздух составлял допустимые значения 100-105%, кислотность составляла 5,82-5,9, мутность воды составляла от 3,49 до 21 (табл.2).

В контрольной группе температура воды составляла от 10,8°С до 11,9°С, растворенный кислород составлял 100-105%, кислотность составляла 5,8-5,88, мутность воды составляла от 2,75 до 15 (табл.2).

Из результатов, полученных при стабильных условиях существования молоди кижуча видно, что с I по III декады абсолютный прирост массы тела рыбы преобладает у экспериментной группы, общий абсолютный прирост за эти декады составил 3,3 г, а у контрольной группы 2,95 г.

Из рисунка 2 можем наблюдать, что температурный режим в аквариумах был стабилен, но при этом показатели массы тела увеличивались.

В результате проведения опытов на молоди кеты показатели температуры воды варьировали. Было определено, что в экспериментальной группе минимальный прирост наблюдался при температуре 10,8°С, но при падении до 10,5°С - прирост массы увеличился, затем постепенно повышался. А максимальный прирост на экспериментальном корме с экстрактом краба был зафиксирован при температуре 10,9°С. Минимальный прирост в контрольной группе, выращиваемой на сухом корме, наблюдался при температуре 11°С, максимальный прирост отмечался при 11,5°С (рис.3).

Наши результаты по содержанию в воде растворенного кислорода были стабильны и составляли от 100 до 105%, или 10 мг/л 10,5 мг/л. Оптимальные значения кислорода для выращивания водных организмов составляют 7–11 мг/л [6]. Оптимальное содержание растворенного кислорода в воде в периоды раннего онтогенеза для кеты составляют 9,88-10,8 мг/л [1, с. 50].

Гидрологические условия во время проведения рыбоводно-биологических испытаний на молоди кеты были стабильны, и резких перепадов температуры воды не наблюдалось (перепады температуры составили 3-4°С).

Наши исследования зависимости прироста массы тела от колебаний температуры достоверной связи между колебаниями температуры и приростом молоди кижуча и кеты не выявили, возможно, это связано с тем, что колебания были незначительны, и не достигали пороговых величин - более 20°С [6].

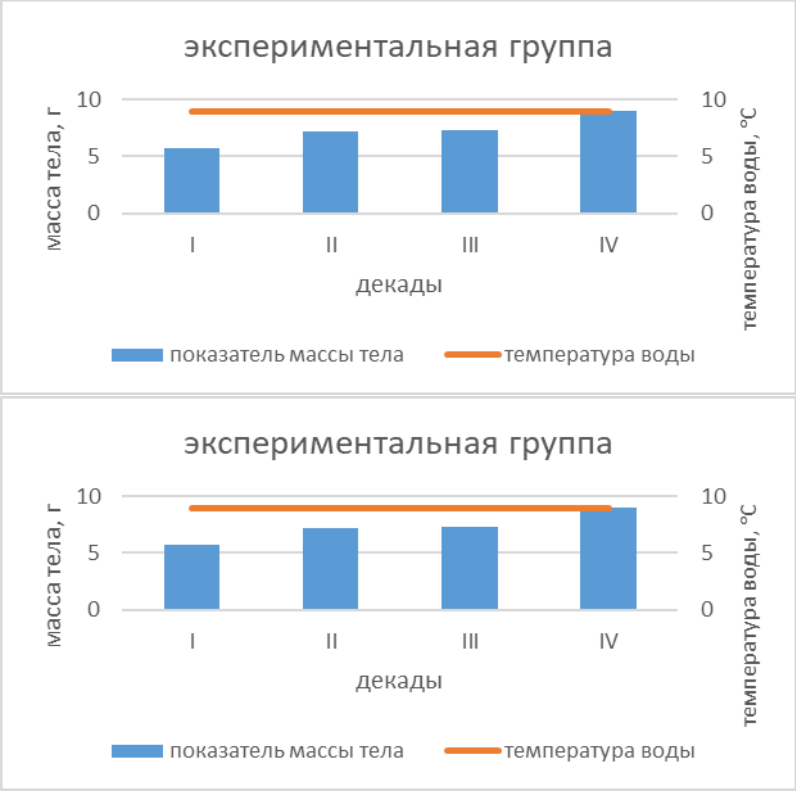


Рис. 2. Зависимость прироста массы тела молоди кижуча (г) от колебаний температуры, при выращивании на корме, обогащенном экстрактом краба

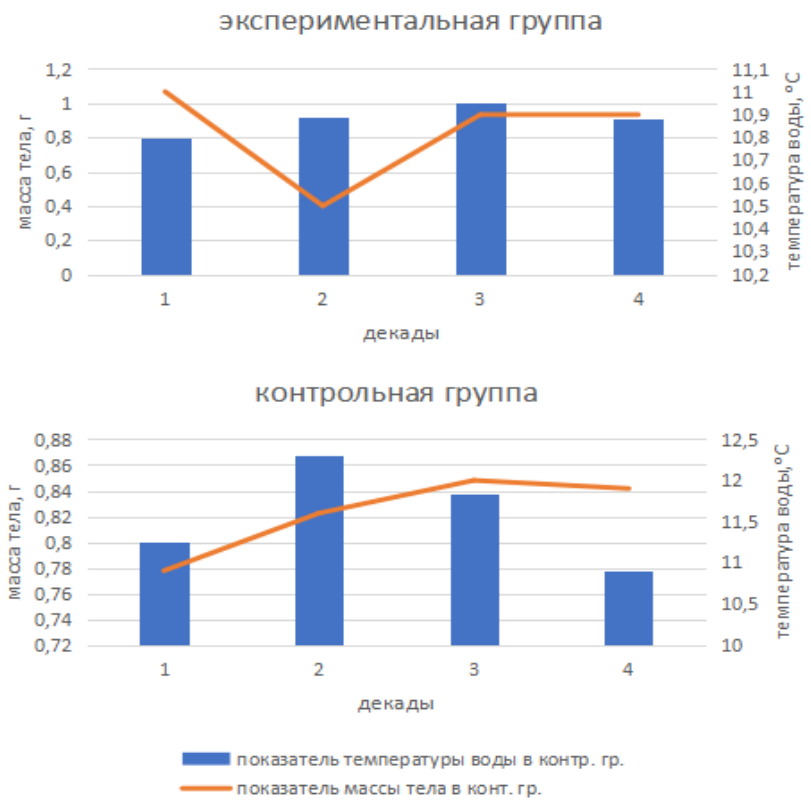


Рис. 3. Зависимость прироста массы тела молоди кеты (г) от колебаний температуры, при выращивании на корме, обогащенном экстрактом краба

Наши результаты в опытах с молодью кеты показывают, что pH воды в аквариумах была сдвинула в кислотную область (табл.2), но значительного воздействия на потребление корма не оказывала, так как анадромные рыбы способны переносить значительные изменения pH и являются эврибионными гидробионтами.

Нормативы по выращиванию тихоокеанских лососей хоть и были схожи с заводскими условиями, но опыты проводились в лабораторных условиях и поэтому где-то могли быть пробелы. Даже учитывая эти обстоятельства, полученные результаты в ходе проведения опытов дали положительную динамику.

При изучении влияния тестируемых комбикормов на развитие молоди кижуча и кеты выявлены положительные качества экспериментального корма перед контрольным кормом. При потреблении экспериментального комбикорма повышается выживаемость выращиваемой молоди кижуча и кеты, увеличивается прирост.

Условия за время проведения опытов удавалось держать стабильными и схожими с нормативными показателями, принятых в аквакультуре. Если рыбу кормить правильно, и создать оптимальные условия, то показатели роста можно оптимизировать до высоких значений.

Список источников

1. Ефанов В. Н. Экологические особенности и оптимизация условий искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей на современных рыбоводных заводах Сахалинской области: монография. – Южно-Сахалинск: Издательство СахГУ. – 2014. – 124 с.

2. Окрестина Н.Ф., Исаева О.М. Поиск натуральных пищевых аттрактантов в рационе кижуча (Oncorhynchus kisutch) // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование: материалы XI Национальной (всероссийской) научно-практической конференции (24–25 марта 2020 г.). –2020. –С. 95-100.

3. Окрестина Н.Ф., Исаева О.М. Разработка технологии использования комбикормов с привлекательными вкусовыми добавками из отходов сырья гидробионтов в условиях лососевых рыбоводных заводов на камчатке // Состояние и пути развития аквакультуры в Российской Федерации: материалы VII национальной научно-практической конференции, Петропавловск-Камчатский, 5-8 октября 2022 г. / под ред. И.В.Поддубной. –2022. – С.130.

4. Правдин П.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). М.: Издательство Пищевая промышленность. – 1966. – 268 с.

5. Тарасов П.С., Поддубная И.В., Гуркина О.А. Применение биологически активных веществ в рыбоводстве // Современные способы повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны: материалы международной научно-практической конференции посвященной 85-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора А.П. Коробова, Саратов, 14-16 мая 2015 г. / Под ред. А.В. Молчанова, А.А. Васильева. – 2015. –С.41- 46.

6. Библиотека фермера рыбовода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:https://biblio.arktikfish.com/index.php/industrialnoe-rybovodstvo/1624-glava-2-vliyanie-abioticheskikh-i-bioticheskikh-faktorov-sredy-pri-industrialnykh-metodakh-kultivirovaniya-ryb (дата обращения 16.11.2022)

7. Влияние абиотических и биотических факторов среды при индустриальных методах культивирования рыб. Абиотические факторы среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://studfile.net/preview/9248007/page:4/ (дата обращения 10.11.2022).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

СОЛОМЫКИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ
студент 3 курса экономического факультета
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Научный руководитель: Чиназирова Светлана Казбековна
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Аннотация: в данной статье проведен анализ малого предпринимательства в Республике Адыгея. Цель исследования состоит в выявлении основных тенденций и характеристик развития предпринимательства в данном регионе. Кроме того, проанализированы данные о численности, выручке, отраслевом распределении, активности и результативности малых предприятий. Полученные результаты позволяют оценить текущее состояние исследуемого сектора экономики, выявить его сильные и слабые стороны, а также предложить рекомендации для поддержки и развития малого предпринимательства в Республике Адыгея.
Ключевые слова: малое предпринимательство, среднесписочная численность, микропредприятия, анализ, выручка.

ANALYSIS OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF ADYGEA

Solomykin Maxim Andreevich

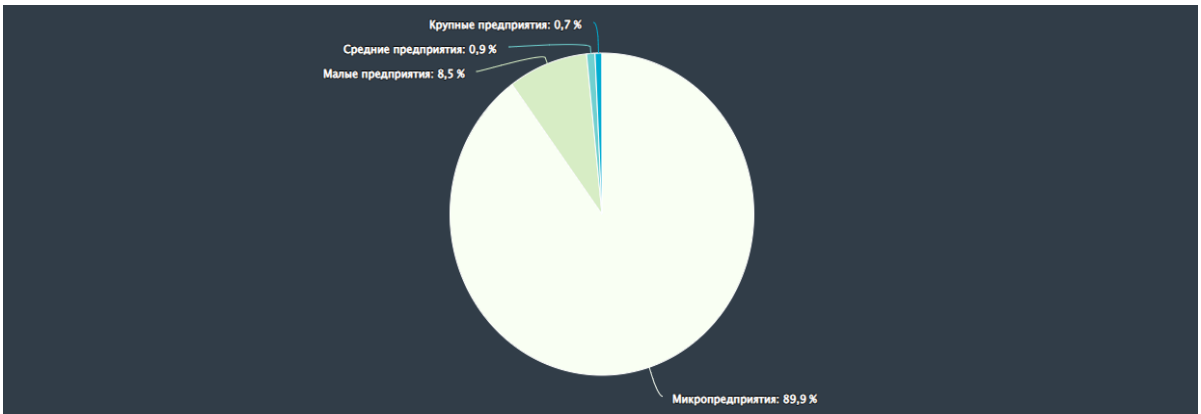
Scientific adviser: Chinazirova Svetlana Kazbekovna

Abstract: This scientific article is devoted to the analysis of small business in the Republic of Adygea for the period from 2020 to 2022. The purpose of the study is to identify the main trends and characteristics of entrepreneurship development in this region. To achieve this goal, data on the number, revenue, industry distribution, activity and performance of small enterprises were collected and analyzed. Methods of statistical data processing, as well as economic and mathematical models were used for the analysis. The results obtained allow us to assess the current state of the studied sector of the economy, identify its strengths and weaknesses, and also offer recommendations for the support and development of small business in the Republic of Adygea. The study has practical significance, as it can be used in the development of programs and activities aimed at stimulating entrepreneurial activity and sustainable development of the region.
Key words: small business, average number of employees, microenterprises, analysis, revenue.

Малые предприятия – предприятия, относящиеся к субъектам малого предпринимательства с численностью работников до 100 человек включительно и с выручкой от реализации товаров (работ, услуг) в 2010 г. – до 400 млн руб., в 2018-2022 гг. – до 800 млн рублей. На 1 января 2022 года в Республике Адыгея насчитывается 3,3 тысячи юридических лиц и 12,1 тысяч индивидуальных предпринимателей.

Микропредприятия - это субъекты малого предпринимательства с численностью работников до 15 человек и выручкой от реализации товаров, работ и услуг в определенный период времени. В 2010 году этот показатель не должен превышать 60 млн рублей, а в период с 2018 по 2022 год - 120 млн. рублей. Данные по микропредприятиям были получены путем проведения сплошного наблюдения в 2010 и 2020 годах по субъектам малого и среднего предпринимательства [1].

Рассмотрим диаграмму, на которой изображено разделение предприятий по размеру.



Организации	2018	2019	2020	2021	2022
Крупные предприятия	18	18	18	18	18
Средние предприятия	19	20	22	23	22
Малые предприятия	189	201	209	212	211
Микропредприятия	1 762	1 899	2 040	2 169	2 240

h

ttps://spark-interfax.ru/statistics/region/79000000000

Рис. 1. Распределение предприятий по объемам производства

Как мы можем заметить, подавляющее большинство предпринимателей, развивают свой малый бизнес, поэтому с каждым годом в регионе появляется минимум 100 новых предприятий.

Власти Республики Адыгея расположены к развитию малого предпринимательства и стараются всячески улучшить условия для ведения бизнес при помощи «Центра поддержки предпринимательства», который организовывает различные форумы и тренинги и всячески помогает предпринимателям в продвижении своего бизнеса. Также эта структура помогает в реализации продукции за пределами Республики, путем договоров с различными предпринимателями как из других субъектов нашей страны, так и для зарубежных предпринимателей.

Ниже приведена диаграмма, показывающая распределение предприятий по формам собственности в Республике Адыгея [2].

Проанализировав данную диаграмму, можно сделать вывод, что в Республике Адыгея количество частных предприятий разительно превышает остальные формы собственности. Связано это с тем, что органы власти создают очень приятные условия для ведения собственного бизнеса, так как в регионе низкий уровень конкуренции и легко быстро начать получать прибыль [3].

Ниже показана диаграмма, показывающая среднесписочную численность работников, а также оборот малых предприятий.

Исходя из этой кривой, можно заметить снижение среднесписочной численности работников, при этом мы наблюдаем существенное повышение оборота малых предприятий в 2019 году, далее наблюдается небольшой упадок в 2021 году, связанный с эпидемией COVID-19.

Далее рассмотрим таблицу с рейтингом районов Республики Адыгея по количеству компаний.

https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/79_Республика%20Адыгея%20в%20цифрах_2022.pdf

Рис. 2. Распределение предприятий по формам собственности (на конец года, в процентах к итогу)

https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/79_Республика%20Адыгея%20в%20цифрах_2022.pdf

Рис. 3. Среднесписочная численность работников и оборот малых предприятий [4]

В таблице 1 мы можем увидеть, что скажем так центром предпринимательства в Республике Адыгея, является ее столица, связано это с численностью населения и размером доходов, но при этом большая часть крупных предприятий находится в субъектах Республики [5].

Выручка от реализации товаров, работ и услуг определяется как общая сумма всех поступлений, связанных с расчетами за реализованные товары, работы, услуги или передачу имущественных прав, как в форме денежных средств, так и в натуральной форме. В случае организаций, осуществляющих

предоставление своих активов во временное пользование по договору аренды за определенную плату, выручкой считаются все поступления, связанные с этой арендной деятельностью [6].

Таблица 1

Рейтинг районов Республики Адыгея по количеству компаний

	Субъект федерации	Количество компаний	
1	г. Майкоп	2 805	48,32 %
2	Тахтамукайский район	1 399	24,10 %
3	Майкопский	488	8,41 %
4	Теучежский район	237	4,08 %
5	г. Адыгейск	218	3,76 %
6	Красногвардейский район	207	3,57 %
7	Гиагинский район	186	3,20 %
8	Кошехабльский район	163	2,81 %
9	Шовгеновский	101	1,74 %

https://spark-interfax.ru/statistics/region/79000000000

Подводя итог всего вышесказанного, можно сказать, что Республика Адыгея имеет высокий потенциал и что самое главное, комфортные условия для ведения малого бизнеса. В связи с тем, что развитие малого бизнеса является одной из главных задач нашей страны, то нужно продолжать создавать различные механизмы государственной поддержки поддерживающие предпринимателей и которые будут помогать в ведении бизнеса.

Список источников

1. Ашинова, М. К. Прогнозирование как основа управления развитием региона / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Состояние и пути развития современной экономики: материалы VII Международной научно-практической конференции, Армавир, 20 апреля 2016 года / Министерство образования и науки РФ; Армавирский государственный педагогический университет. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2016. – С. 36-41. – EDN WJPZSF.

2. Ашинова, М. К. Инновационные сети как формат сетевого взаимодействия / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Молодежь и наука: шаг к успеху: Сборник научных статей 6-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 3-х томах, Курск, 22–23 марта 2022 года / Отв. редактор М.С. Разумов. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 19-25. – EDN VZJQBN.

3. Концептуальная модель механизма устойчивого развития экономики региона / С. Ю. Хут, С. К. Чиназирова, Х. А. Абдужалилов, Ф. Ш. Камилов // Новые технологии. – 2016. – № 4. – С. 75-81. – EDN VHJHJY.

4. Ашинова, М. К. Региональные механизмы стимулирования инновационной деятельности / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Инновационные подходы в решении проблем современного общества: монография. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018. – С. 193-200. – EDN YUVMUF.

5. Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rmsp.nalog.ru/statistics.html?statDate=&level=0&fo=3&ssrf=01 (10.10.23)

6. https://23.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/79_Республика%20Адыгея%20цифрах_2022.pdf

УДК 330.341.2

«ЗЛОВЕЩАЯ ДОЛИНА» СТАГНАЦИИ ИЛИ ФИНАНСОВЫЕ ПУЗЫРИ?

АРУТЮНОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА
к.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономические теории»
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

Аннотация: Со снижением темпов экономического роста в мире возникают не только экономические проблемы, но и разные точки зрения ученых-экономистов, как эти проблемы разрешить. Существуют два подхода: один связан с технологическим оптимизмом, другой – с поиском разумного баланса между экономическим ростом и окружающей средой. Во втором подходе обнаруживается новый фактор развития экономики – эмоции населения, которыми можно управлять, в частности, предложив массовым розничным инвесторам вкладывать свои сбережения в инструменты финансового рынка для финансирования перехода к углеродной нейтральности энергетики. Ожидается также изменении места и роли бизнеса в обществе.
Ключевые слова: экономический рост, «эмоциональная экономика», энергетический переход, финансовый рынок.

“UNISMIN VALLEY” STAGNATION OR FINANCIAL BUBBLES?

Arutyunova Galina Ivanovna

Abstract: Not only economic problems arise in the world with the decline in economic growth, but also different points of view of economists on how to solve these problems. There are two approaches: one associated with technological optimism, the other with the search for a reasonable balance between economic growth and the environment. The second approach reveals a new factor in economic development - the emotions of the population, which can be controlled, in particular, by inviting mass retail investors to invest their savings in financial market instruments to finance the transition to carbon neutrality in the energy sector. The place and role of business in society is also expected to change.
Key words: economic growth, “emotional economy”, energy transition, financial market.

В настоящее время появилась новая концепция развития общества, она отрицает идею экономического роста в том смысле, что совсем не обязательно, чтобы темпы экономического роста все время росли – они могут и снижаться во благо общества. Изменяются ценности. Поскольку темпы экономического роста действительно снижаются, то изменение ценности экономического роста становится дополнительным фактором этого снижения и в будущем. Против увеличения темпов экономического роста как главного условия процветания общества выступают сегодня многие политические партии в разных странах.

Более того, ряд современных ученых считают концепцию устойчивого развития общества в плане экологии, социальных аспектов и государственного управления (ESG) несовместимой с прогрессом. Например, замечают, что активное продвижение перехода на новые источники энергии уже сегодня ведет к диспропорциям в инвестиционно-финансовой сфере и в будущем к образованию финансовых пузырей.

Впервые о «зловещей долине» более пятидесяти лет назад заговорил японский ученый и инженер Мосахиро Мори. Он обратил внимание на то, что многие люди негативно относятся к новинкам тех-

нического прогресса, особенно в области информационных технологий, не доверяют им чисто эмоционально, возможно, не понимая, как эти технологии устроены (напр., микропроцессоры, нм – это сколько?, что такое литографическая машина и др.?). Речь идет о нерациональном поведении людей, о новой, так называемой «эмоциональной экономике» - в ней мало трезвого расчета, который складывается в человеческом обществе в последнее, возможно даже, столетие.

А. Смит считал, и мы с ним соглашались, что в основе развития общества лежит разделение труда и соответственно рост производительности труда. Людям это было понятно, это соответствовало естественным наклонностям людей. Сегодня значение приобретают ценностные установки людей, ценности утверждаются в массовом сознании (добро-зло, естественно – хорошо, противоестественно – плохо). Это другая рациональность, она проявляется не столько в уровне потребления, оценке материальной выгоды, сколько в эмоциях, которые определяют мотивацию поведения.

Более того, в развитии общественных ценностей участвуют не столько обыватели (массовые потребители) и инвесторы, сколько представители науки, эксперты, политические деятели. Последние определяют направления развития общества.

В чем суть нового направления?

Можно сказать, что дилемма обеспечить в стране экономический рост или устранить / уменьшить негативное воздействие человека на природу является центральной в экономической науке. Ученых, занимающихся исследованием экономического роста и развития, можно разделить на две группы (хотя они часто пересекаются).

Первые (проявляющие технологический оптимизм) считают, что экономические системы в принципе являются жизнеспособными и восстанавливаемыми, трактуют экономический рост как прогресс. Эти ученые доказывали,что, начиная с определенного уровня благосостояния общества негативное воздействие хозяйственной деятельности людей на природу снижается [1]. Одним из представителей ученых из первой группы был в начале 90-х годов главный экономист Великобритании Л. Саммерс. Он резко выступал против ограничения экономического роста [2]. И это понятно: Великобритании нужно было как можно больше раздать по миру кредитов.

Другие представители ученых первой группы не отрицали негативное воздействие экономики на природу, но считали, что нужно находить между экономическим ростом и окружающей средой приемлемый разумный баланс, для этого использовать государство (институциональные преобразования [3] или накопление капитала, то есть эндогенные факторы долгосрочного экономического роста [4]. У. Нордхауз построил, напр., модель проактивной политики государства по минимуму негативных последствий экономического роста для окружающей среды [5].

Многие ученые из первой группы считали замедлние темпов экономического роста неизбежным в будущем, а период роста за последние 250 лет уникальным историческим событием, которое больше не может повториться [6].

Наконец, ряд ученых из первой группы считают, что определенное равновесие экономики должно быть, по крайней мере, не должен снижаться уровень жизни, благополучия и комфорта абсолютного большинства населения [7].

Ученые второй группы (экономические пессимисты) говорят о климатическом алармизме, переходящем в социальный апокалипсис, а неконтролируемый экономический рост считают угрозой для жизни человечества.

Ряд ученых из второй группы, напр., неомальтузианец П. Эрлих [8] призывает сократить население земли, а В. Смил считает, что про экономический рост нужно вообще забыть [9].

Основанием подобных взглядов являются работы Н.Джоржеску-Регена, который предложил в категориях термодинамики модель «биоэкономики», в которой сохраняются природные ресурсы, но снижаются потребление людей, темпы экономического роста и населения. Н.Джоржеску-Реген утверждал, что в ходе экономического процесса ценная материя и энергия превращаются в отходы человеческой деятельности даже в условиях простого воспроизводства, что уж говорить о расширенном. Поэтому экономика должна быть, по его мнению, не просто статичной, но сокращаться. У Н.Джоржеску-Регена много единомышленников, которые проповедуют «процветание без роста».

В настоящее время изменяются взгляды не только на общественное развитие. В среде ученых идет поиск новых подходов к оценке роли и места бизнеса в обществе. Появились концепции «стейкхолдеров», «корпоративного гражданства», «корпоративной гражданской ответственности», рамках ООН реализуется так называемый «Глобальный договор», в который входят 1500 финансовых институтов и компаний со всего мира. Всех их объединяет ESG (энергия-инвестиции, социум, государство). Финансовые институты стремятся приспособиться к замедлению экономического роста ради окружающей среды и природных ресурсов, корпорации должны увеличить финансирование социальных программ, поддерживать отдельные социальные группы и общины, призывают отказаться от прибыли, так как она не может быть показателем эффективности бизнеса.

При этом для самих финансовых организаций сохраняются все атрибуты финансового рынка, в том числе корпорации и публичные компании. Зачем? Чтобы финансовые институты могли максимально реализовать инвестиционный потенциал сбережений массовых инвесторов для финансирования капиталоемкого энергоперехода и применения новых технологий в энергетической сфере.

Замедление темпов экономического роста в мире неизбнжно уже в силу трансформации общественного сознания, а также идеологии правящих элит, которые в условиях общемирового экономического кризиса, будучи способными избежать его, объявляют экономический рост злом, которое надо искоренить.

Каким образом в этом случае будут формироваться инвестиционные ресурсы на новые энерготехнологии?

Во всей истории человеческой цивилизации для жизни и развития требовались энергия и деньги. Энергия нужна для промышленности, транспорта, инновационных преобразований и для повышения качества жизни людей. Деньги нужны для финансирования новых технологий, больших проектов, модернизации производства, социальные программы и др. Если сегодня отрицать экономический рост, то придется для перехода к углеродной нейтральности больше тратить на возобновляемые источники энергии. Инвестиции нужны будут в новую энергетику и инфраструктуру, чтобы обеспечить ее эффективное функционирование.

Однако существует следующая диспропорция. По данным МЭА к 2050 г. соотношение предложения традиционных и возобновляемых энергоресурсов может быть 1:4, а в самом лучшем случае инвестиции в эти секторы могут быть 1:6 (по расчетам МЭА 1:26). Этот дисбаланс ставит вопрос об окупаемости и доходности таких инвестиций.

Проблему можно решить, если

- государственных инвестиций будет больше, чем частных;
- резко и существенно подорожают энергоресурсы для конечного потребителя;
- у инвесторов решающей мотивацией будет эмоционально-психологический фактор, а не рациональное ожидание дохода в будущем.

Движение в третью сторону становится все более заметным: внимание массовых розничных инвесторов переключается с анализа фундаментальных показателей и индикаторов для принятия решений на фондовой бирже на эмоциональный выбор объекта для инвестирования: так инвестору легче найти единомышленников на рынке среди похожих на него игроков. Это означает, что при инвестировании своих сбережений он будут чувствовать себя частью некоего эмоционального сообщества, будет совместно преодолевать сомнения и страх. Так создается питательная среда для формирования эмоционального спроса на любые инструменты с общественным статусом (информация в СМИ, социальная значимость и пр.). При таких условиях можно собрать сколько угодно инвестиций.

Скорее всего, темпы экономического роста в будущем замедлятся, а стоимость жизни возрастет. Изменение направления научной экономической жизни на Западе становится дополнительным фактором для государства, политических партий отказаться от поддержки экономического роста и соответственно общественного прогресса [10].

Экономические институты Запада не собираются даже при снижении темпов экономического роста отказываться от собственной прибыли. Выход из инвестиционного тупика в условиях снижения темпов экономического роста они находят, предлагая розничным инвесторам новые инвестпродукты,

рассчитанные на их эмоциональность.

В долгосрочном плане такое «предложение» грозит Западу, видимо, сползанием в «зловещую долину стагнации», о которой когда-то говорил Мосахиро Мори.

Список источников

1.Mori M.The Uncanny Valley. –[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811

2.Summers L/We Need to Bring Climate Idealism down to Earth. – Financial Times, 30.04/2007/

3.[Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.jstor.org/stable/2886637 (accessed 09.01.2023)

4.[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://doi.org/10.1086/261420

5.[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://doi.org/10.1257/aer.109.6.1991

6.Gordon R.J. - –[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://doi.org/10.3386/w18315

7.Bannerjee A.,Duflo E.Good Economics for Hard Times/ New York, Public Affairs, 2019. 414 p.

8.Ehrlich P.R. The Population Bomb. New York, Ballantine Books, 1988/ 226 p.

9. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://nymag.com/intelligencer/2019/09/vaclav-smil-on-the-need-to-abandon-growth.html (accessed 08.02.2023)

10.Миловидов В.Д. «Зловещая долина» устойчивости: продолжит ли мировая экономика расти? – МЭМО, 2023, том 67, №5, сс. 5-15.

УДК 338.1

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РОМАНОВ НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,
СЕМЕНЕНКО КИРИЛЛ СЕРГЕЕВИЧ
аспиранты
АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»

Научный руководитель: Иголкина Татьяна Николаевна
к.э.н., доц.
АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»

Аннотация: данная статья посвящена проблемам обеспечения экономической безопасности предприятия на основе поиска новых направлений повышения уровня конкурентоспособности. В статье доказано, что конкурентоспособность хозяйствующего субъекта является одним из основополагающих элементов механизма экономической безопасности предприятия. Особое внимание в статье уделено установлению взаимосвязи между конкурентоспособностью и экономической безопасностью предприятия.
Авторы пришли к заключению о том, что для обеспечения конкурентоспособного положения предприятия на рынке необходимо производить качественную и относительно дешевую по сравнению с основными конкурентами продукцию, основываясь на использовании передовой техники и технологий, высококвалифицированной рабочей силы, внедрении в производственный процесс инноваций и применении эффективных структур управления, а также оперативно выявлять потребительские предпочтения в текущем и перспективном периоде, изучать тенденции изменения спроса потребителей, ценовой политики конкурентов и формировать ассортимент выпускаемой продукции на основе реализации эффективной маркетинговой стратегии.
Ключевые слова: экономическая безопасность хозяйствующего субъекта, конкурентоспособность, объекты и субъекты конкурентоспособности, виды конкурентоспособности, конкурентные преимущества, устойчивое положение, уровень конкурентоспособности.

COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE AS A BASIS FOR ENSURING ITS ECONOMIC SECURITY

Romanov Nikolay Vladimirovich,
Semenenko Kirill Sergeevich

Scientific adviser: Igolkina Tatiana Nikolaevna

Abstract: This article is devoted to the problems of ensuring the economic security of the enterprise based on the search for new directions to increase the level of competitiveness. The article proves that the competitiveness of an economic entity is one of the fundamental elements of the mechanism of economic security of an enterprise. Special attention is paid in the article to the establishment of the relationship between competitiveness and economic security of the enterprise.
The authors came to the conclusion that in order to ensure the competitive position of the enterprise in the

market, it is necessary to produce high-quality and relatively cheap products compared to the main competitors, based on the use of advanced equipment and technologies, highly skilled labor, the introduction of innovations into the production process and the use of effective management structures, as well as to promptly identify consumer preferences in the current and in the long-term period, to study trends in consumer demand, the pricing policy of competitors and to form a range of products based on the implementation of an effective marketing strategy.
Key words: economic security of an economic entity, competitiveness, objects and subjects of competitiveness, types of competitiveness, competitive advantages, stable position, level of competitiveness.

Чтобы обеспечить высокие показатели своей хозяйственной деятельности предприятия должны быть конкурентоспособными, т.е. выпускать продукцию, пользующуюся на рынке спросом, привлекательную для потребителя по критерию «цена/качество».

Для обеспечения конкурентоспособности предприятия необходимо минимизировать риски и угрозы, которые неизбежно возникают в условиях нестабильной рыночной среды. Это возможно только при наличии высокого уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта [1].

Под конкурентоспособностью понимается способность определённого объекта или субъекта превзойти конкурентов в заданных условиях [2, 3]. При этом в качестве объекта следует рассматривать товар или услугу, а в качестве субъекта – производителей этих товаров или поставщиков услуг. В качестве субъектов конкурентоспособности также можно рассматривать отрасли, регионы или экономику в целом, так как они представляют собой совокупность хозяйствующих единиц. Схематично объекты, субъекты и виды конкурентоспособности представлены на рисунке 1. Как видно из рисунка 1, конкурентоспособность является многокомпонентным понятием, поскольку может изучаться на разных уровнях – на микроуровне (предприятие, организация), мезоуровне (отрасль) и макроуровне (экономика в целом). Это значит, что конкурентоспособность экономики страны зависит от уровня конкурентоспособности предприятий, которые формируют отраслевую конкурентоспособность и входят в состав национальной хозяйственной системы. А конкурентоспособность товаров (услуг) влияет на конкурентоспособность предприятий, которые ее производят. Конкурентоспособность формируется совокупным воздействием конкурентных преимуществ субъекта хозяйственной деятельности [3, 4].

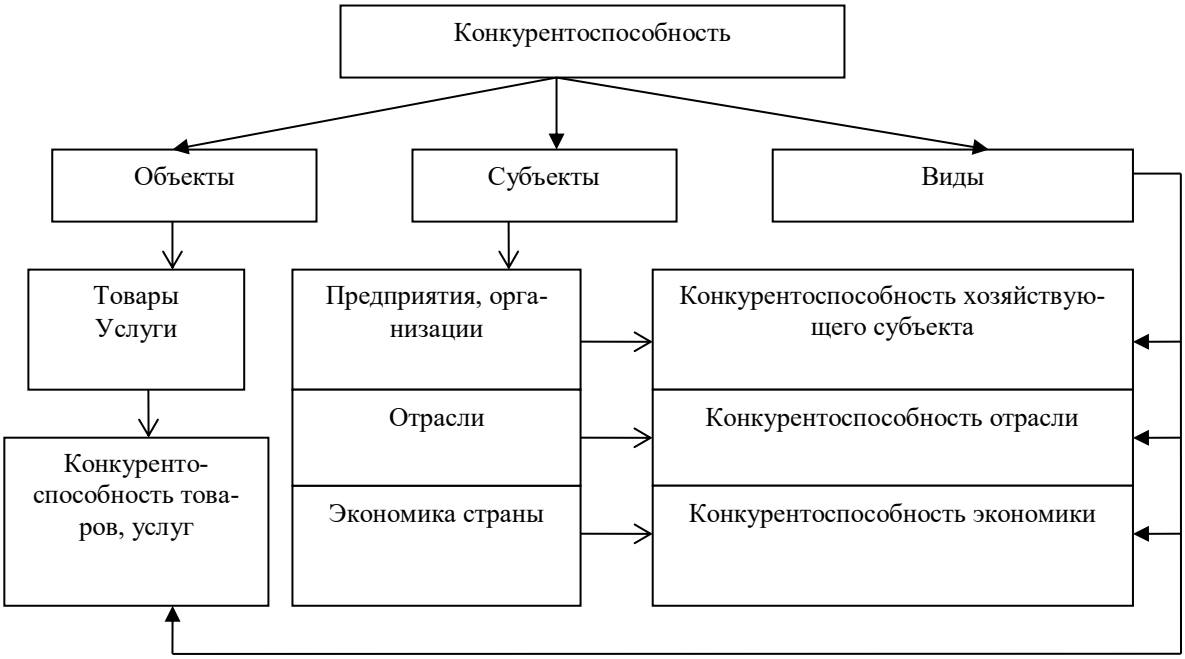


Рис. 1. Объекты, субъекты и виды конкурентоспособности

В качестве конкурентного преимущества для хозяйствующего субъекта может выступать уникальная продукция, прогрессивная технология, товарный знак, торговая марка, наличие специалистов редких профессий, эффективная система маркетинга и менеджмента, логистика [4, 5].

Для обеспечения конкурентоспособности хозяйствующего субъекта на рынке важно не просто наличие, а сочетание конкурентных преимуществ, соответствие их друг другу. Например, использование передовых технологий на производстве предъявляет высокие требования к персоналу предприятия, причем, не только к управленческому персоналу, но и непосредственно к рабочим. Потенциал специалистов с высоким уровнем квалификации и профессионализма не может быть полностью реализован в условиях неэффективного менеджмента или отсталой материально-технической базы. Наличие качественной продукции, выпускаемой предприятием, без эффективной системы продвижения продукции на рынок, будет сдерживать реализацию конкурентных преимуществ предприятия, негативно скажется на показателях его деятельности и состоянии экономической безопасности. Конкурентоспособность выступает качественной характеристикой субъекта хозяйственной деятельности и ее отличает такие способности предприятия как:

– способность предприятия производить качественную и относительно дешевую по сравнению с конкурентами продукцию, основываясь на использовании передовой техники и технологий, высококвалифицированной рабочей силы, внедрении в производственный процесс инноваций и применении эффективных структур управления;

– способность предприятия оперативно выявлять потребительские предпочтения в текущем и перспективном периоде, тенденции изменения спроса потребителей, ценовой политики конкурентов и формировать ассортимент выпускаемой продукции на основе реализации эффективной маркетинговой стратегии [6, 7].

Рис. 2. Взаимосвязь конкурентоспособности и экономической безопасности хозяйствующего субъекта

Таким образом, конкурентоспособность предприятия будет обеспечена, если оно, с одной стороны, будет эффективно использовать экономические ресурсы, снижать затраты на производство продукции, а с другой – будет максимально учитывать общественные потребности и тенденции их изменения и

в соответствии с этим формировать ассортимент производимой продукции и свою ценовую политику.

Каждое предприятие стремится к повышению своей конкурентоспособности, так как это позволит ему успешно конкурировать на рынке с предприятиями, производящими аналогичную продукцию. Устойчивое положение предприятия на конкурентном рынке обеспечит ему рост продаж, увеличение выручки и прибыли. Наличие прибыли выступает основой для развития предприятия, выполнения его целевых функций. Показатели рентабельности, рассчитанные на основе прибыли, характеризуют экономическую безопасность предприятия. Чем выше уровень конкурентоспособности, тем лучше состояние экономической безопасности субъекта хозяйственной деятельности на всех уровнях. Поэтому каждому конкретному предприятию необходимо разрабатывать меры, направленные на повышение конкурентоспособности, исследовать факторы, которые оказывают на нее влияние.

При этом на конкурентоспособность предприятия оказывают влияние разнообразные факторы, которые по месту возникновения делятся на внешние и внутренние. Их воздействие может порождать реальные или потенциальные угрозы, что приведет к потере рынка и ухудшению показателей деятельности предприятия. Чтобы этого не произошло, предприятие должно иметь эффективную систему экономической безопасности, которая позволяла бы: предупредить возникновение угроз деятельности предприятия и его конкурентоспособности; минимизировать негативное влияние угроз на результаты деятельности предприятия и уровень его конкурентоспособности; обеспечить восстановление утраченных позиций предприятия во всех сферах деятельности и рост конкурентоспособности. Это значит, что экономическая безопасность предприятия выступает основой развития устойчивого конкурентного преимущества предприятия и его конкурентоспособности в целом. Взаимосвязь между экономической безопасностью предприятия и его конкурентоспособностью можно изобразить на рисунке 2.

Таким образом, между конкурентоспособностью и экономической безопасностью предприятия существует тесная взаимосвязь, взаимообусловленность и взаимовлияние. Без высокого уровня конкурентоспособности нельзя обеспечить достижение экономической безопасности. В то же время эффективная система экономической безопасности является условием формирования высокого уровня конкурентоспособности субъекта.

Список источников

1. Алябьева М.В. Угрозы экономической безопасности предприятия и их предотвращение [Текст] / М. В. Алябьева // Угрозы экономической безопасности предприятия и их предотвращение. (Бакалавриат). Монография. - 2020. – С. 72-75. – ISBN: 978-5-4365-6230-8.
2. Иголкина Т.Н., Безуглова Ю.В., Романов Н.В. Теоретико-методологическое исследование отдельных проблем обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2023. – №1(98). – С.69-78.
3. Клименко О.И., Сергеев М.В. Методические проблемы оценки экономической безопасности предприятия [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2023. – №1(98). – С.9-19.
4. Роздольская И.В., Яковлева Л.Р., Волобуев А.А. Стратегические детерминанты клиентоцентрического маркетинга на основе принципов поведенческой экономики и практики исследования клиентского опыта [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2023. – №1(98). – С.135-150.
5. Снитко Л.Т., Рудых А.Е., Савенкова И.В. Контуры концептуализации управления экономической безопасностью предприятия [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2023. – №5(102). – С.19-32.
6. Снитко Л.Т., Рудых А.Е. Обеспечение экономической безопасности предприятий во взаимодействии с субъектами внешней среды [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2023. – №1(98). – С.29-39.
7. Тарасова Т.Ф., Иголкина Т.Н., Ал-Аббуди М.Н.Ж. Исследование отдельных аспектов теории и практики экономической состоятельности хозяйствующих субъектов в условиях неустойчивости внешней и внутренней среды [Текст] // Вестник БУКЭП. – 2022. – №6(97). – С.9-17.

© Н.В. Романов, К.С. Семененко, 2023

УДК 330

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

ФЕСЕНКО ВИКТОРИЯ ДМИТРИЕВНА
студент
института экономики и управления НИУ «БелГУ»,
Белгород, Россия

ШАПОВАЛОВ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ,
УСМОНОВ УСМОНЖОН РАХМАТУЛЛО УГЛИ
магистранты
института экономики и управления НИУ «БелГУ»,
Белгород, Россия

Научный руководитель: Соловьева Наталья Евгеньевна
доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов,
Института экономики и управления,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ»,
г. Белгород, Россия

Аннотация. Статья посвящена раскрытию актуальных вопросов, влияющих на перспективное развитие финансовой политики организации. Рассмотрены принципы финансовой политики организации и методы финансового анализа организации. В заключении сделаны выводы.
Ключевые слова: финансовая политика, финансовые ресурсы, финансы, методы финансового анализа.

CURRENT ISSUES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL POLICY OF THE ORGANIZATION

Victoria Dmitrievna Fesenko,
Vitaly Yurievich Shapovalov,
Usmonov Usmonjon Rakhmatullo Ugli

Scientific supervisor: Solovjeva Natalia E.

Abstract: The article is devoted to the disclosure of topical issues affecting the long-term development of the financial policy of the organization. The principles of the financial policy of the organization and methods of financial analysis of the organization are considered. In conclusion, conclusions are drawn.
Keywords: financial policy, financial resources, finance, methods of financial analysis.

Финансовая политика предприятия разрабатывается в рамках общей стратегии и представляет собой подразделение, которое состоит из основных элементов управления финансовой деятельностью организации. Такая политика направлена на создание эффективной системы, способствующей управлению финансами компании, ориентируясь на свод правил и инструкций. При помощи финансовой политики бизнес достигает экономической стабильности, а также повышает свою ценность для потенциальных инвесторов [4].

Наличие качественной финансовой политики благоприятно влияет на развитие бизнеса в долгосрочной перспективе, стимулируя рост его прибыли. В то же время для достижения такого эффекта важно поддерживать прозрачность финансовых составляющих управления бизнесом. Финансовая политика максимизирует общую стоимость организации, обеспечивая ей конкурентные преимущества на рынке посредством низкого размера затрат на производство и реализацию товаров и услуг.

Основной целью финансовой политики является достижение оптимального соотношения между долгом предприятия и его собственным капиталом, которое происходит за счет получения займов на удовлетворение долгосрочных финансовых потребностей и формирования в компании внутреннего денежного потока. Кроме этого, финансовую политику предприятия проводят с целью построить качественную систему управления ее финансами, чтобы в перспективе достигать стратегические и тактические цели.

Разработка и реализация финансовой политики предприятия решает следующие задачи: увеличение прибыли организации до ее максимального значения; поддержка рационального использования имущества предприятия; обеспечение стабильной работы предприятия и его финансовой устойчивости; стимулирование качественного управления предприятием за счет создания эффективной финансовой политики; увеличение инвестиционной привлекательности бизнеса в глазах потенциальных инвесторов; создание и передача достоверной и проверенной информации о финансовых результатах деятельности предприятия [1].

Финансовая политика распространяется не только на отдельно взятое коммерческое предприятие. Финансовая политика представляет собой многогранную сложную систему, которая функционирует на различных уровнях – от домохозяйства до межгосударственных объединений. В ее состав входят денежно-кредитная политика, налоговая политика, валютная политика, инвестиционная политика и пр.

Финансовая политика строится на четырех основных принципах – самоокупаемости и самофинансирования, самоуправления (хозяйственной самостоятельности), материальной ответственности и контроля [2].

Принцип самоокупаемости и самофинансирования подразумевает, что компания должна получать прибыль, которая будет покрывать ее расходы, обеспечивая окупаемость бизнеса. Полную окупаемость затрат, направленных на производство и реализацию товаров и услуг, а также инвестирование доступных средств в развитие бизнеса по-другому называют самофинансированием.

Принцип самоуправления (хозяйственной самостоятельности) означает, что компания самостоятельно определяет, какие ее ожидают перспективы развития, планирует свою деятельность, обеспечивает развитие бизнеса, разрабатывает ценовую политику и распоряжается полученной прибылью.

Принцип материальной ответственности говорит о том, что в компании разработана система, которая позволяет распределять ответственность за те или иные участки финансовой деятельности и получение готовых результатов. Для высшего руководства, руководителей подразделений, сотрудников и работников производства уровни ответственности будут отличаться.

Принцип осуществления контроля подразумевает под собой контроль над финансово-хозяйственной деятельностью организации (финансовый контроль).

Как финансовый механизм в целом, так и финансовая политика в частности, в своем формировании проходит ряд ключевых этапов. Совокупность этапов построение финансовой политики предприятия выглядят следующим образом (рисунок 1) [5]. Необходимо отметить, что руководство предприятия может детализировать этапы формирования финансовой политики предприятия исходя из личных предпочтений и особенностей функционирования предприятия.

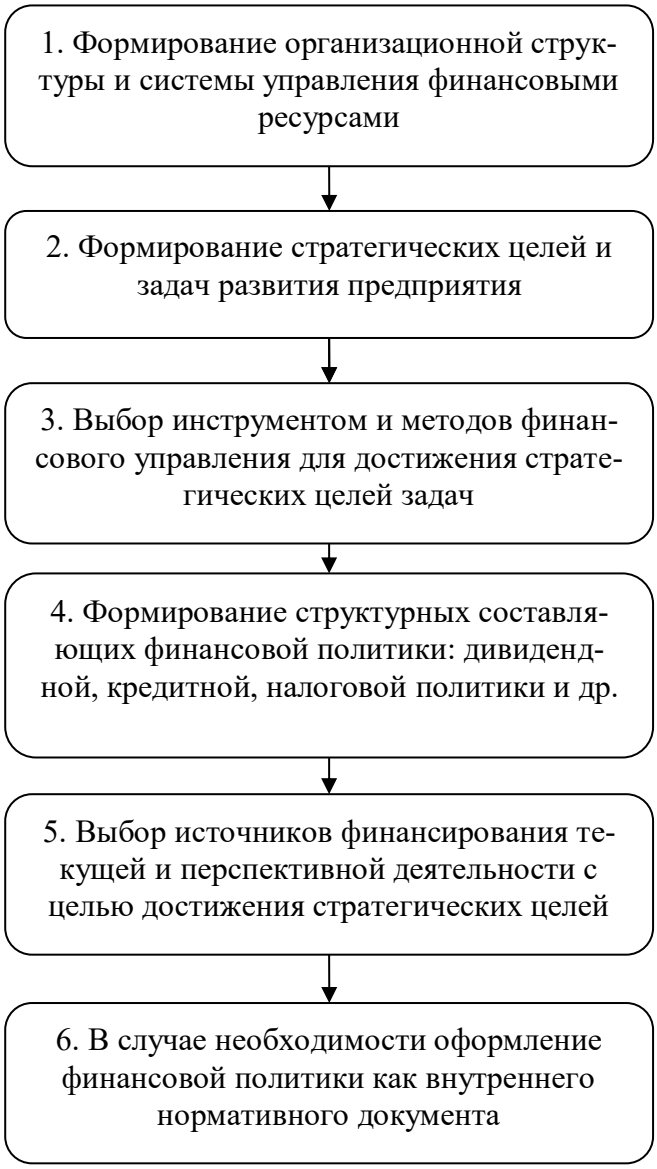


Рис. 1. Этапы формирования финансовой политики предприятия

Дадим характеристику основным методам финансового анализа, которые могут найти применение при оценке эффективности финансовой политики предприятия. В практической деятельности наиболее часто применение находят так называемые традиционные методы оценки финансового состояния, основные из которых, это – сравнительный метод, метод расчетов финансовых коэффициентов, горизонтальный и вертикальные методы, а также трендовый метод и факторный метод и другие [6].

Поэтому выбор методов разнообразен, и организация должна сама выбирать для анализа какой метод будет полезен для выявления проблем и принятия решений для дальнейшего развития. Следовательно, финансовый анализ организации является необходимой мерой при принятии управленческих решений и вектора дальнейшего развития [3].

В нашем случае выбор методов финансового анализа будет продиктован необходимостью оценки финансовой политики предприятия.

Оценить эффективность финансовой политики предприятия можно с применением методов и инструментов системы внутреннего финансового контроля и внутреннего аудита.

Внутренний финансовый контроль – можно трактовать как форму внутреннего контроля, которая отвечает за эффективность и правильность действий в деятельности за управлением финансовыми ресурсами организации.

В практической деятельности, при оценке эффективности финансовой политики также могут применяться методы внутреннего аудита. Аудит финансовых операций устанавливает законность их осуществления, правильность оформления документации, современность отражения движения финансовых ресурсов [7].

Следовательно, под финансовой политикой организации можно представить, как концепция включающая методологические принципы, методы, формы и системы управления деятельности организации по эффективному использованию финансовых ресурсов. Основным методом оценки эффективности финансовой политики выступает анализ финансового состояния. Чтобы подобрать наиболее оптимальный вариант для дальнейшей реализации финансовой политики, необходимо ориентироваться на показания бухгалтерского учета, полученные в ходе проведения соответствующего анализа экономического положения предприятия.

Таким образом, правильно сформированные цели и поставленные задачи, применяемые методы анализа, направленные на финансовое управление организацией это залог эффективной деятельности компании.

Основным критерием для понимания качества разработанной финансовой политики являются степень достижения важнейших целей организации и найденные решения в рамках исполнения задач. От того, насколько грамотно разработана финансовая политика, зависит уровень денежных потоков предприятия и, соответственно, его внешнее и внутреннее развитие.

Список источников

1. Атабиева Л.А. О роли финансовой политики в построении эффективной системы управления финансами предприятия / Л.А. Атабиева, Б.Т. Хайтаев // Вестник Академии знаний. - 2022. - № 6(35). - С. 52-57.
2. Ведищева Н.В. Оценка эффективности формирования финансовой политики фирмы / Н.В. Ведищева // Бенефициар. - 2022. - № 37. - С. 23-26.
3. Забнина Г.Г., Соловьева Н.Е., Стрижакова А.А., Колосова А.О. Оценка финансового состояния ООО «АПХ «Мираторг» // Прикладных исследований.- Вологда, 2022.- №6, Т6, С. 497-502.
4. Кустова А.С. Основные аспекты финансовой политики организации // А.С. Кустова / Наука: общество, экономика, право. - 2020. - № 1. - С. 92-97.
5. Управление финансовой политикой предприятия [Электронный ресурс]: Режим па: https://elibrary.ru/item.asp?id=49710826.
6. Управление финансами: опыт российских организаций АПК [Текст] : монография / А. В. Носов [и др.]. - Пенза : ПГСХА, 2016. – 260 с. http://dlib.rsl.ru/rsl01008000000/rsl01008564000/rsl01008564538/rsl01008564538.pdf
7. Финансовая политика предприятия. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.gd.ru/articles/12327-finansovaya-politika-predpriyatiya?ysclid=lmb0pe9x8d452535717.
8. Финансовая политика организации: понятие, цели этапы формирования [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://yandex.ru/search/?text=финансовая%20политика%20организации:%20понятие,%20цели%20этапы%20формирования%20site%3Aelibrary.ru.

УДК : 338.22.021.4

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ БИЗНЕС-СИСТЕМАХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

КРИКОВЦЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ
к.э.н.,доцент
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет
экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»
КРИКОВЦЕВА НИНА АЛЕКСАНДРОВНА
к.э.н.,профессор
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет
экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Аннотация: в статье рассмотрены критерии выбора стратегии в маркетинговых интегрированных бизнес-системах, функционирующих на потребительском рынке Донецкой Народной Республики, как инновационного направления современной науки и практики. Сформированы подходы к имплементации стратегии с экономико-математическим обоснованием векторов-эпизодов и векторов-событий, что позволяет дифференцировать конкретный вид стратегии для участников бизнес-системы.
Ключевые слова: потребительский рынок, стратегия, маркетинговая интегрированная бизнес-система.

STRATEGIC DECISIONS IN MARKETING INTEGRATED BUSINESS SYSTEMS IN THE CONSUMER MARKET

Krikovtsev Alexsandr Alekseevich,
Krikovtseva Nina Alexandrovna

Abstract: The article examines the criteria for choosing a strategy in marketing integrated business systems operating in the consumer market of the Donetsk People's Republic, as an innovative direction of modern science and practice. Approaches to the implementation of strategy with economic and mathematical justification for vector-episodes and vector-events have been developed, which makes it possible to differentiate a specific type of strategy for participants in the business system
Key words: consumer market, strategy, marketing integrated business system.

Трансформационные изменения рыночной среды, в которой осуществляют свою деятельность предприятия Донецкой Народной Республики, интеграция в единое рыночное пространство РФ, диктуют насущную необходимость формирования и развития качественных долгосрочных отношениях, установленных между всеми игроками, формирующими сторону «предложения» и " спроса», т.е. : клиентами, сотрудниками, производителями, посредниками, органами контроля, средствами массовой информации, в т.ч социальными сетями, и т.д. [1-3]

В теории маркетинга этот новый способ мышления определяется как переход от транзакционно-

го маркетинга к стратегии интегрированного маркетинга. В транзакционном маркетинге сделки осуществляются на дискретных контактах в координатах «предприятие-потребитель» и имеют стратегической целью удовлетворение потребностей клиентов так, чтобы предприятие могло получить максимальную прибыль от каждой транзакции. Такой подход не всегда благоприятен для отдельных торговых предприятий, ритейл-сетей и для их клиентов. Особенно заметны стали «сбои» в стратегии традиционного макретинга в условиях жесткого санкционного давления., когда многие предприятия утратили конкурентоспособность в связи с недостаточным уровнем использования и эффективности маркетигового инструментария для привлечения и удержания круга клиентов, обеспечивающих им активный и стабильный сбыт. Поэтому, как никогда ранее стал актуальным вопрос о новых приоритетах в маркетинге, способных обеспечить решение заданий применения инновационного инструментария при принятии стратегических решений, консолидации усилий по повышению эффективности бизнес-контактов как внутренних, так и внешних потребителей, а также выработке единых целей деятельности. Сбалансировать эти задания и выработать единую стратегию их успешного решения призван интегрированный маркетинг [1,с.9-17,4]

Критерием выбора определенного вида стратегии может служить степень инновационности продукта и стадия жизненного цикла товаров во взаимосвязи с уровнем бизнес- взаимодействий участников маркетинговой интегрированной бизнес-системы (МИБС) .

Для диагностики степени эффективности выбора стратегии на основе инновационности продукта предлагается интерпретация матрицы 4I относительно составляющих комплекса маркетинга (матрицы 4P), для структурирования перечня векторов- эпизодов, лежащих в основе функционирования участников МИБС.

Диагностику инновационности предлагается проводить методом экспертных оценок по 5-балльной шкале для каждого вектора-эпизода, его удельного веса и выбора оптимального вектора-события. Вектор-событие предлагается рассматривать в привязке к классическим стадиям жизненного цикла (по Ф.Котлеру) [3,с 31].

Базируясь на информации, приведенной в табл. 1, торговое предприятие или ритейл-сеть в целом может выбрать для себя наиболее приемлемую на каждой стадии жизненного цикла продукци стратегию развития взаимодействия для всех участников МИБС. В качестве таких участников предлагается рассматривать эндо- и экзогенных партнеров в институциональном, событийном и коммуникационном блоках МИБС.

Таблица 1

Векторы –эпизоды инновационности продукции и расчет их общего удельного веса

Векторы-эпизоды	О∑ (оценка по 5б шкале)	УВ.общ.
1.Инновационность продукта (1 В.эп)	5	0,29
2.Ценообразование с учетом интереса ЦА (2 В.эп)	4	0,23
3.Сбыт и его интенсивность (3 В.эп)	3	0,18
4.Реклама и информированность ЦА (4 В.эп)	1	0,06
5.СТИС (5 В.эп)	2	0,12
6.Персонал/участник бизнес-контактов (6 В.эп)	2	0,12
Итого	17	

где О∑ - средняя экспертная оценка по каждому вектору-эпизоду

УВ.общ. – расчетный показатель общего уд.веса, выставленного экспертами

Как следует из содержательного наполнения табл.1, для магазинов и розничных сетей, работающих на потребительском рынке ДНР, которые явились объектом наших исследований, инновационность предже всего отражается в 6-ти векторах-эпизодах процесса предложения. Следует отметить, что с точки зрения интегрированного маркетинга, все стратегические решения основываются на рассмотрении составляющих маркетинг-микс как перманентного процесса, состоящего из дискретных эпизодов, совокупность которых формирует конечное событие. Например, эпизод-инновационность продукта предполагает предложение продукции, учитывающей требования социально-этического маркетинга в отношении безопасности. Эпизод-ценообразование для такого продукта обосновывается с учетом дополнительных выгод от их потребления на уровне несколько выше, чем для традиционных продуктов. В свою очередь это требует применения адекватного вектора-сбыта и вектора-продвижения, учитывающих необходимость соблюдения норм и правил производства, транспортировки, хранения и адекватной рекламной поддержки, которые обеспечивали бы осознание целевой аудиторией преимуществ потребления продуктов, произведенных с учетом параметров стратегии социально-этического маркетинга. Что касается традиционных продуктов питания, произведенных известными фирмами/предприятиями, по известным и общепринятым технологиям, то для них в векторе-эпизоде «ценообразование» будет целесообразным установление цены с ориентацией на среднерыночные параметры, а вектор-эпизод коммуникаций необходимо основывать на напоминании широкому кругу потребителей характеристик и преимуществ предлагаемой продукции.

Процедура корректного использования данных по векторам-эпизодам для выявления интегрального вектора-события требует прохождения трех этапов.

1-й этап. Формирование перечня векторов -эпизодов. Перечень был сформирован на основе выбора наиболее весомых дифференциаторов из разработанного общего списка .

2-й этап. Расчет удельного веса для каждого из 6 векторов-эпизодов. Общий уд.вес всех векторов принимаем за 1 и определяем значение УВ.общ. для каждого эпизода

Для расчета УВ.общ. Зп.в. предлагается использование метода экспертных оценок.

Как следует из данных табл. 1, наибольший УВ.общ. получили эпизоды «продукт» и «цена», соответственно 0,29 и 0,23.

После определения УВ.общ. проводится 3-й этап выявления интегрального вектора-события по этапам ЖЦТ, дающего возможность выбора конкретной стратегии в МИБС (табл.2) .

Таблица 2

Виявление вектора-события для каждой из стадий ЖЦТ

Векторы-эпизоды	Значение векторов-эпизодов по стадиям			
	Внедрение	Рост	Зрелость	Спад
1 В.эп	**УВ.= 0,29**			
	0,29х5=1,45	0,29х4=1,16	0,29х3=0,87	0,29х3=0,87
2 В.эп	**УВ.= 0,23**			
	0,23х4=0,92	0,23х2=0,46	0,23х3=0,69	0,23х5=1,15
3 В.эп	**УВ=0,18**			
	0,18х3=0,9	0,18х2=0,36	0,18х5=0,9	0,18х4=0,72
4 В.эп.	**УВ=0,06**			
	0,06х5=0,3	0,06х2=0,12	0,06х3=0,18	0,06х4=0,24
5 В.эп.	**УВ= 0,12**			
	0,12х4=0,48	0,12х1=0,12	0,12х3=0,36	0,12х5=0,6
6 В.эп	**УВ=0,12**			
	0,12х4=0,48	0,12х5=0,6	0,12х3=0,36	0,12х2=0,24
Вектор-событие	Приоритет В.эп1	Приоритет В.эп 6	Приоритет В.эп 3	Пиоритет В.эп2,5

После диагностирования векторов-событий возможным становится выбор определенного вида стратегии по значениям векторов-событий, дифференцированным по стадиям инновационности в совокупности с силой интеграции участников МИБС (рис.1)

Сила интеграции в МИБС	Стадии инновационности продукции			
	ВН	РС	ЗР	СП
Д высокая			ЗРд	
Г выше средней			ЗРг	СПд
В средняя		РСв		
Б ниже средней		РСб		
А низкая	ВНа			ЗНа

ВНа- стратегия традиционного маркетинга с приоритетом вектора-события «продукт» и « реклама»

РСбв- стратегия формирования первичных взаимодействий с приоритетом вектора-события « персонал»

ЗРгд- стратегия активных устойчивых взаимодействий с приоритетом вектора-события «сбыт»

СПад - смешанная стратегия традиционного маркетинга и холистического (бизнес-взаимодействия) с дискретными приоритетами по СТИС и цене.

Рис.1. Матрица выбора стратегии в МИБС

Как видно из рис.1 на основе матрицы «Оценка силы интеграции участника в МИБС » обоснован перечень эволюционных стадий развития холистического маркетинга по 5уровням силы интеграции участника бизнес-системы в процесс создания общей ценности формирования и поддержания пролонгированных бизнес-контактов (от низкого до высокого). Данные контакты приводят к возможности создания так называемой метаценности, интегрирующей возможные выгоды каждого из участников с получением синергетического эффекта [4].

Список источников

1.Азарян Е.М., Криковцев А.А.. Диагностика силы взаимодейстия в маркетинговой бизнес-системе. // Торговля и ринок :темат.сб.науч.работ.Вып.35/Под ред..Е.М.Азарян.-Донецк: ДонНУЭТ, 2013.-300с, С.9-17

4.Демченко А., Сезонова О. Особенности концепции «холистического» маркетинга. // Маркетинг. 2012. № 1 (122). С. 84−90.

5.Котлер Ф., Картаджайя Х.,Сетиаван А.Маркетинг 3,0. От продуктов к потребителям и далее – к человеческой душе/ пер. с англ.А. Заякина.-М.:Альпина Бизнес Букс, 2012.-240с, С.31

6.Криковцев А.А. Маркетинговые основы формирования метаценности торогових предприятий и потребителей продуктов питания . // Маркетинг: теория и практика: зс. науч. работ ЛНУ имени Владимира Даля, / Ред. кол.: Т.С. Максимова (гл. ред.). – Луганск: изд-во ЛНУ , 2012. – 324 с. № 18 – С. 139-143.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ НЕМЕЦКОЙ ИДЕОЛОГИИ В СКАЗКАХ ВИЛЬГЕЛЬМА И ЯКОБА ГРИММ

БОЧКАРЁВА ЕЛИЗАВЕТА ВАСИЛЬЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Козлова Галина Анатольевна
к.ф.н., доцент
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: сказки Якоба и Вильгельма Гримм известны каждому из нас с детства, но мы знакомы лишь с адоптированной для правильного восприятия версией. В статье рассмотрены основные положения философии Гейдельбергской романтической школы, к которой принадлежали сказочники. А также нами рассмотрены идеалы национального единства в сказочных произведениях Гримм, проанализированы примеры иллюстрирования философии писателей в произведениях.
Ключевые слова: сказка, Якоб и Вильгельм Гримм, романтизм, религия, воспитание.

REFLECTION OF THE NATIONAL GERMAN IDEOLOGY IN THE FAIRY TALES OF THE BROTHERS GRIMM

Bochkareva Elizaveta Vasilyevna

Scientific supervisor: Kozlova Galina

Annotation: the tales of Jacob and Wilhelm Grimm have been known to each of us since childhood, but we are only familiar with the version adapted for correct perception. The article discusses the main provisions of the philosophy of the Heidelberg Romantic school, to which the storytellers belonged. We also examined the ideals of national unity in the fairy-tale works of Grimm, analyzed examples of illustrating the philosophy of writers in the works.
Keywords: fairy tale, Jacob and Wilhelm Grimm, romanticism, religion, education.

Сказки учат детей основам, на которых строится общество. Как правило, герой авторских и народных сказок умен, находчив, и его примеру должны следовать юные читатели. Согласно словам немецкого ученого и гуманиста Альберта Эйнштейна, *«если хотите, чтобы ваши дети росли умными, читайте им сказки»* [4, с. 45] . Характер немецкого сказочного творчества Якоба и Вильгельма Гримм, основанного на средневековом европейском фольклоре, так же включает дидактическую составляющую.

Братья Гримм принадлежали к Гейдельбергской школе немецкого романтизма. Девятнадцатый век стал эпохой, когда Германия прониклась идеалистической философией. Но мышление гейдельбержцев в корне отличалось от программы Йенской школы, представленной Людвигом Тиком, Новалисом и братьями Шлегелями, которые позиционировали искусство как свободу художника и индивидуальное своеволие. Сторонники йенской школы идеализировали прошлое, для них эстетическая сторо-

на – это субъективное видение мира, стремление уйти от конкретной исторической реальности. Представители же гейдельбергской философии стремились в творчестве возродить традиции германского фольклора. Они обращались к исконной патриархальности немцев. *«Существенное влияние на формирование новых принципов в философии идеалистов оказало развернувшееся в Германии антинаполеоновское движение за национальную независимость. В национально-освободительное движение были вовлечены все классы и слои общества – дворянство, буржуазия, мелкое бюргерство, интеллигенция, плебейские слои»* [1, с. 125]. Гейдельбержцы старательно собирали народное творчество – песни, сказки, народные книги. А в 1812 году появились «Детские домашние сказки» братьев Гримм.

То, что Якоб и Вильгельм Гримм стали заниматься собиранием немецкого фольклора, не случайно. В одном из своих дневников Якоб Гримм воспоминал: *«С невыразимо горькой болью я видел Германию униженной, лишенной всяких прав, потерявшей даже свое название. В то время у меня было такое чувство, что все надежды рухнули и все звезды закатились…»* [3].

Братья поняли, что главной скрепой германского государства остается лишь культура и язык. Сказочники отвергли индивидуализм и идеи французского просвещения. О сущности сказочного жанра писатели говорили следующее: *«Сказки рассказывают детям, чтобы в их чистом и мягком свете зародились и взросли первые мысли и силы сердца; и поскольку каждому приятна их поэтическая простота и поучительна их правдивость, поскольку они остаются в доме и передаются по наследству, то их еще называют „домашними сказками“. Сказка как бы отгорожена от всего мира, она уютно расположилась на добром, безмятежно спокойном месте, с которого она не стремится выглянуть в мир. Поэтому она не знает ни имени, ни местности, у нее нет определенной родины; она является чем-то общим для всего отечества»* [3].

Братья Гримм *«старались сохранить сказки во всей их первозданной чистоте»* [2]. В сказочных произведениях Гримм человек – это истинный патриот. Сказка «Король-лягушонок, или Железный Генрих» является ярким тому примером. Авторы отразили в ней свое монархистское политическое настроение. Образ слуги заколдованного королевича, Генриха, представляет абсолютную верность и самоотверженность ради правителя. Когда злая ведьма превратила принца в мерзкого лягушонка, Генрих был настолько сильно опечален, что заковал свое сердце в три железных прута, чтобы оно не разорвалось от грусти: «*Лопнул обруч железный на сердце моем://Исстрадалось оно, повелитель, о том, //Что в колодце холодном ты был заключен// И лягушкой остаться навек обречен»* [2].

Национальная идея братьев Гримм раскрывается не только за счет патриотического начала, но и ироничного изображения представителей других народов, которые живут с немцами бок о бок. Отношение истинных арийцев к евреям со времен темного средневековья выражено в гонении и открытой неприязни. Иудеи ставились на один пьедестал с грешниками и еретиками. В данном случае сразу же мы вспоминаем торговца Исаака из романа Вальтера Скотта «Айвенго». Образ еврейского ростовщика в европейской культуре всегда находился на одном уровне с такими человеческими качествами, как подлость, скупость и хитрость. Произведение братьев Гримм «Удачная торговля» преподносит читателю аналогичную идею. Старый еврей Мойше обманывает глупого мужика, разменивая его талеры мелкими «слепыми» монетами, *«такими, что три гроша двух хороших не стоят»* [2]. На деньги мужика рассчитывал не только ростовщик, но и солдат королевского замка. Но при получении наказания за свою хитрость и жадность эти персонажи ведут себя по-разному. Сказочники намеренно противопоставляют еврейскому торговцу немецкого солдата, тем самым унижая национальную принадлежность первого: *«Солдату это было дело знакомое, и он вынес свою порцию ударов терпеливо; а ростовщик все время жалобно кричал: “Ай, вей мир! Ай, какие крепкие талеры!”»* [2]. Философия немецкого превосходства в сказках Якоба и Вильгельма Гримм достигла небывалого успеха в годы образования Третьего Рейха под руководством Адольфа Гитлера, который был поклонником скандинавской мифологии и германского традиционного искусства, воплощенного в творчестве Рихарда Вагнера (цикл «Кольцо Нибелунгов»). Министерство пропаганды, управляемое Йозефом Геббельсом, занималось изданием сказок Гримм, а также их экранизацией на больших экранах. И антисемитская направленность произведения «Удачная торговля» не могла быть не замечена, учитывая и идеологический

настрой братьев. Якоб Гримм писал: *«Только у демократов пропадает национальное чувство, потому что оно им ничего значит. Для любого из них, где бы он не жил, главное — выгода. Другой родины они не знают»* [3]. Эта фраза фольклориста и филолога в один момент превратилась в идеологическую формулу для нацистской Германии.

Как было сказано выше, сказочный герой – отражение того, к чему должен стремиться читающий. Но тогда возникает вопрос, каким должен быть немецкий человек по произведениям Гримм. Одной из главных черт, которой должен обладать немец, является находчивость, нередко объединяющаяся с жестокостью и хладнокровием. В известном произведении «Гензель и Гретель» брат с сестрой, оставленные отцом в лесу по велению злой мачехи, приходят к загадочному домику, который целиком состоит из сладостей – печенья, шоколада, леденцов, сахара. Дети попадают в руки злой ведьмы, которая планирует съесть Гензеля. Герои на протяжении всего произведения обращаются к Господу за помощью. *«Господи, да помоги же ты нам!»,* - просит Гретель, когда колдунья собирается съесть ее брата. Но уже вскоре девочка лично расправится со злодейкой, толкнув ее в растопленную печь. Обращение к Богу идет вразрез с поступком героини. Вся сказка пронизана страхом, но авторы к убийству толкают именно ребенка, тем самым прививая юному читателю то, что в некоторых ситуациях можно отойти от моральных принципов, все еще обращаясь к небесам. И в этой сказке так же мы можем видеть черты достигшего пика во время Второй мировой войны нацизма в Германии. Главной задачей воспитания национал-социалисты провозглашали «развитие активного члена общества», «способного заботиться о сохранении и развитии германского народа, его государства, его культуры, и, в этих рамках, себя самого, как представителя народа», то есть, говоря иначе, способного позаботиться о дальнейшем процветании национал-социалистической системы господства.

Умение вести себя хладнокровно в любой ситуации показано во всеми любимой сказке «Белоснежка». Не всем известен финал оригинального сюжета, записанного братьями Гримм. На свадьбу Белоснежки и принца была приведена и злая королева, молодые заставили ее танцевать в башмачках из раскаленного железа, пока преступница не упала замертво. С одной стороны, сказка учит тому, что добро побеждает зло. Но одновременно с этим положительные герои лишаются всякого милосердия. Именно таким и должен был быть настоящий представитель арийской нации, способным переступить через человеческие добродетели и сострадание перед врагом, даже если тот уже повержен.

Братья Гримм обращаются к религиозной теме в сказке «Дитя Марии», посвященной образу матери Иисуса Христа. На первый взгляд произведение кажется богобоязненным, но изображение святой девы у сказочников перемежается с жестокостью и гордыней. Отец главной героини обменял у девы Марии дочь на достойную богатую жизнь, и этот обмен ему предлагает сама богородица: *«Я — Дева Мария, мать младенца Христа. Ты беден, обременен нуждою. Принеси мне свое дитя: я возьму его с собою, буду ему матерью и стану о нем заботиться»* [2]. В повествовании показана идея запретного плода. Богоматерь запрещает воспитаннице открывать одну из дверей на небесах, но та нарушает наставление девы Марии, за что впоследствии принимает наказание. Мать Христа отправляет героиню в пустыню, где вскоре ее находит молодой правитель близлежащего королевства. Богородица призывает девушку раскаяться, приходя к ней в одну из ночей, но та отказывается признать свою вину. Тогда дева Мария отнимает у королевы детей, а главную героиню народ объявляет людоедкой, поглотившей собственного ребенка. Таким образом, в сказке отражена идея человеческой гордыни, но при этом авторы искажают саму духовную христианскую идею, где моральное стоит над материальным. Безусловно, братья Гримм стремились показать ничтожество гордой натуры перед божественным великодушием, но при этом образ Марии противоречив, и назвать его воплощением абсолютной благодетели мы не можем, поскольку само предложение пресвятой девы забрать у мельника дочь в обмен на его личный достаток невозможно сопоставить с привычным нам пониманием того, что действительно должно быть важно для общества.

Братья Гримм провозглашали превосходство национальной идеи над всеми остальными. Для них народное творчество составляет основу развития сильного самостоятельного государства. В предисловии к сборнику сказок Якоб Гримм писал: «*Сейчас самое время собирать и спасать старые пре-*

дания, чтобы они не испарились, как роса под жарким солнцем, не погасли, как огонь в колодце, не умолкли навеки в тревогах наших дней» [1, с. 44].

Патриотичные, на первый взгляд, положения, которые выдвигали Гримм в своих сказочных творениях, заставляют проникнуться их трепетным отношением к Германии, к возрождению национального единства. Но в то же время идеи писателей базировались на том, что жесткость, бессердечность могут сосуществовать со светлым и добрым, а иногда даже стоять выше ранее перечисленного.

Список источников

1. Берковский Н.Я. Романтизм в Германии. - Москва, 1973.- 250 с.
2. Гримм В. и Я. Настоящие сказки братьев Гримм. Полное собрание сочинений // [Электронный ресурс] URL: https://kartaslov.ru/
3. Неустроев В.П. Проблемы методологии Я.Гримма // [Электронный ресурс] URL: https://md-eksperiment.org/ru/post/20190307-problemy-literaturovedcheskoj-metodologii-ya-grimma?ysclid=lomoy3i9ad116908968
4. Орлов В.В.Основы философии. Часть первая. Учебное пособие.- 3-е изд.- Пермь.2001.-247 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342

АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРАВОНАРУШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

ПОПОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Кравченко Мария Владимировна
преподаватель кафедры административного и финансового права
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в статье анализируется законодательство Российской Федерации в области дорожного движения. Также затрагиваются изменения в правилах дорожного движения, вступившие в законную силу с 1 сентября 2023 года. Уделено внимание соотношению составов уголовных преступлений и административных правонарушений в области дорожного движения.
Ключевые слова: транспорт, статистика, административные правонарушения, дорожно-транспортные происшествия.

ANALYSIS OF THE LEGISLATION OF OFFENSES IN THE FIELD OF TRAFFIC

Popova Ekaterina Sergeevna

Supervisor: Kravchenko Maria Vladimirovna

Abstract: The article analyzes the legislation of the Russian Federation in the field of road traffic. Changes in the rules of the road, which entered into force on September 1, 2023, are also affected. Attention is paid to the ratio of the composition of criminal offenses and administrative offenses in the field of traffic.
Keywords: transport, statistics, administrative offenses, traffic accidents.

Под транспортом следует понимать все виды транспортных средств, технических устройств, расположенных на путях сообщения, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения из одного места в другое. Не стоит забывать, что транспорт является источником повышенного риска.

Следует отметить, что в настоящее время количество дорожно-транспортных происшествий увеличивается. Приведем статистические данные: за 10 месяцев 2023 года в России произошло 93 984 ДТП, в результате которых погибло 9 957 человек, из них 586 детей, 117 998 получили ранения. По видам транспорта: с легковыми автомобилями – 79474, с грузовыми автомобилями - 12626, с автобусами – 5648, с мотоциклами – 6957, с мопедами – 3187 аварий. По количеству ДТП «лидирует» Республика

Ингушетия, на втором месте Чеченская республика, на третьем – Республика Мордовия, на четвертом – Республика Калмыкия, на пятом – Забайкальский край, на шестом – Республика Тыва.

Среди ДТП в которых водитель признан виновным: от 30 до 40 лет- 25,5 %, от 40 до 50 лет- 19,7 %, от 50 до 60 лет- 13,7 %, от 25 до 30 лет- 10 %, от 60 до 70 лет- 9,6 %, от 21 до 25 лет- 7,8 %, от 18 до 21 лет- 5,7 %, свыше 70 лет- 4,8 %. По стажу виновного водителя, среди ДТП в которых водитель признан виновным: свыше 30 лет – 27,3 %, от 10 до 15 лет –13,7 %, от 5 до 10 лет – 13,1 %, от 15 до 20 лет – 11,7 %, от 20 до 25 лет – 10,4 %, от 2 до 5 лет – 9,1 %, от 25 до 30 лет – 7,5 %, до 2 лет – 7 %.

Чаще всего дорожно-транспортные происшествия происходят из-за:

– употребления алкоголя за рулем, так из-за находящегося в крови алкоголя снижается реакция и замедляется работоспособность;

– разговоры по телефону во время движения автомобиля, но не только звонки, но и отправка электронных сообщений;

– плохое качество дорожного покрытия (по причине изношенности дорожного покрытия или плохое освещение дороги, или в целом отсутствие освещения на опасных участках дороги);

– превышения скорости водителями, в том числе неправильная оценка дорожной ситуации и выезд на полосу встречного движения;

– плохие погодные условия, такие как туман, снегопад влияют на возникновение дорожно-транспортных происшествий.

Далее отметим соотношение составов уголовных преступлений и административных правонарушений в области дорожного движения. Так за нарушение правил дорожного движения, повлекшее причинение легкого вреда здоровью потерпевшего, – влечет наложение административного штрафа в размере от 2500 до 5000 рублей или лишение права управления транспортными средствами на срок от 1 года до 1,5 лет, в соответствии со статьей 12.24 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях [1].

Если же было совершено деяние, которое повлекло за собой причинение тяжкого вреда здоровью потерпевшего, то данное деяние будут квалифицировать по ст. 268 Уголовного кодекса РФ. Наказание по данной статье – ограничением свободы на срок до 3 лет, либо принудительные работы на срок до 2 лет, либо арест на срок до 4 месяцев, либо лишение свободы на срок до 2 лет. Но если деяние не повлекло за собой наступление тяжкого вреда здоровью потерпевшего, то деяние квалифицируют как административное правонарушение [2].

В целом, считаем, что необходимо усовершенствовать законодательство в области дорожного движения, путем ужесточения мер наказания, например, за совершение повторного административного правонарушения. Так 1 сентября 2023 года вступили в силу новые правила дорожного движения. Одним из наиболее важных изменений является введение новых требований к водителям относительно использования мобильных устройств во время вождения. Согласно новым правилам, водитель не имеет права держать в руках или использовать мобильное устройство во время движения, даже если оно подключено к громкой связи или применяется с помощью гарнитуры.

Предупреждение или административный штраф грозит за использование зимней резины в летнее время, за отсутствие крепежного элемента на колесе и в целом за то, что автомобиль технически неисправен.

Одним из главных изменений рассматривается введение новых правил для водителей электротранспорта. Теперь водители электрических скутеров, велосипедов и самокатов обязаны ездить по велосипедным дорожкам или правом краю проезжей части, соблюдая скоростной режим и правила проезда перекрестков [3].

Таким образом, можем сделать вывод, что в настоящее время увеличивается число дорожно-транспортных происшествий, которые наносят огромный вред личности, обществу и государству. Поэтому необходимо и в дальнейшем совершенствовать законодательство в области дорожного движения, путем ужесточения наказания, например, за повторное совершение административного правонарушения. Эти меры помогут снизить число дорожно-транспортных происшествий.

Список источников

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023 [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.10.2023) // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, № 25, ст. 2954.

3. Административное право. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. М. Конин [и др.]; под общей редакцией Н. М. Конина, Е. И. Маториной. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 356 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06047-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/449107.

УДК 347

ПРАВОВОЙ СТАТУС МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

КОПЫЛОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА
курсант
ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России»

Научный руководитель: Зудаева Вероника Вячеславовна
старший преподаватель
ФГКОУ ВО Восточно-Сибирский институт МВД России

Аннотация: изучение развития системы Министерства юстиции является важнейшим пунктом для научного рассмотрения всей истории отечественных органов власти. Данное исследование проводится для заимствования опыта прошлого, исключения возможных ошибок в будущем, общего развития, а также воспитания патриотов и сплочения общества. Исследование структуры и функций органов исполнительной власти Российской империи, а также их реформирование, не только значительно углубит наши исторические знания, но и обеспечит осмысление опыта прошлого, а также укажет его роль в современной практике.
Ключевые слова: правовой статус, Министерство юстиции, исполнительная власть, Российская империя, государственная политика.

LEGAL STATUS OF THE MINISTRY OF JUSTICE IN THE RUSSIAN EMPIRE

Kopylova Ekaterina Evgenievna

Scientific adviser: Zudaeva Veronika Vyacheslavovna

Abstract: The study of the development of the Ministry of Justice system is the most important point for scientific consideration of the entire history of domestic authorities. This research is carried out to borrow from the experience of the past, exclude possible mistakes in the future, general development, as well as education of patriots and social cohesion. The study of the structure and functions of the executive authorities of the Russian Empire, as well as their reformation, will not only significantly deepen our historical knowledge, but also provide an understanding of the experience of the past, as well as indicate its role in modern practice.
Keywords: legal status, Ministries of Justice, executive power, Russian Empire, state policy.

Актуальность теоретических положений в данной области определяется тем, что многогранное изучение всех особенностей системы Министерства юстиции того времени, ее нормативной базы, функционирования, а также этапов реформирования поможет расширить научные представления о государственной системе, существовавшей в Российской империи. Все изменения, происходившие в государственной политике, отражались на природе общества в целом, также и наоборот.

С прикладной позиции важность данного исследования определяется проблемами современности. Опыт прошлого зачастую используется для решения проблемы реорганизации органов исполнительной власти Российской Федерации, так как для этого необходимо использовать все средства, приемы, методы и подходы, имеющие у общества и государства.

Эта тема является значимой еще и потому, что фундаментальными звеньями всех самодержав-

ных государств являлись карательные органы, в число которых входили органы юстиции, помимо них еще и армия, милиция, суды и тюрьмы. Они подавляли недовольства эксплуатируемого населения. Стоить отметить, что в их деятельности, структуре, функциях прослеживалась классовая диктаторская сущность таких государств. Изучение именно репрессивных органов позволит увидеть всю сущность эксплуататорских государств.

Тему Министерства юстиции в Российской империи освещали многие ученые и исследователи: Л. А. Тарасова, С.В. Кодан, А.Б. Карлин, А.В. Воронихин, Ю.В. Галкин и др.

Несмотря на интерес со стороны исследователей к данной теме, проблема становление и формирование правовых основ Министерства юстиции не нашла должного системного истолкования.

Реформа 1802 года, содержавшая нормы, регламентирующие создание министерств, стала важнейшим шагом к институциональному оформлению политики Российской империи. Теперь структура государственного аппарата расширилась, новыми объектами стали министерства, пришедшие на смену коллегиям. Они оформили самостоятельные подразделения госаппарата.

Важнейшую нишу в министерской структуре занимало Министерство юстиции. Стоить отметить, что оно принадлежало именно госаппарату и было обособленно от других субъектов власти:

- Оно имело собственное наименование - «Министерство юстиции», тем самым выражая его автономность, исключительность и принадлежность к аппарату управления. Также данное ведомство имело собственные атрибуты: эмблему, гербовую печать и форму для своих служащих, помимо этого награды и знаки отличия.

- Существовал особый порядок организации и формирования личного состава министерства.

- Имелась определенная структура ведомства, а также ранжирование управленческих функций в нем [2, с.17]. Так, 7 января 1803 года утвердили штат Департамента министра юстиции. В его компетенцию входили все судебные дела. В данный Департамент вошли три экспедиции, все они руководились экспедиторами и директором Департамента. Державин в 1803 году утвердил правила внутреннего распорядка Департамента.

Но кроме Министерства юстиции существовало больше количество учреждений, ему подчинённых в некоторых вопросах, которые были подведомственны Сенату: Межевая канцелярия, контора Межевой канцелярии, Юстиц-коллегия Лифляндских, Эстляндских, Финляндских дел, а также Вотчинный департамент. Вдобавок постоянно создавались различные комиссии и комитеты, выполняющие специальные задачи.

В понятие «статус» входит деятельность Министерства, которая складывается в соответствии с его целью, задачами, функциями и методами. Задачи детализируют цель и устанавливаются с учетом исторической обстановки. Юридическое значение цели и задачи получают после их закрепления в правовых документах. Итак, правовая основа Министерства юстиции - Манифест Александра I «Об учреждении Министерств» от 8 сентября 1802 года. С самого начала существования упомянутое ведомство не имело определенной компетентности. Оно должно было руководить всеми судебными органами, кроме военных, морских и духовных. Но Министр юстиции встал во главе прокурорской системы, при этом являясь генерал-прокурором Сената.

Также в «Общем учреждении министерств» от 25 июня 1811 года были указаны функции управления судами. Все стороны судебного порядка вошли в предмет деятельности Министерства юстиции.

Законодательная сфера охарактеризовала данное министерство, как орган, занимающийся дополнением или преобразованием имеющихся законов, обнародованием правовых актов, кодификацией и систематизацией законодательства, а также оценка проектов законов, которые разработали другие министерства. В межведомственные комиссии и комитеты зачастую входили министры юстиции. Там они разрабатывали и воплощали в жизнь проекты нормативных актов.

Министерство осуществляло законотворческую инициативу, наблюдение за судебными органами, работу с кадрами. До 1 июля 1876 года в функции Министерства юстиции входило управление судебными учреждениями Царства Польского.

В статус министерства обязательно должен входить такой критерий, как ответственность. Она выражается в таких юридических формах, как виды и объем санкций, которые применяются к данному

ведомству. В связи с многочисленными исследованиями стали выделяться две составляющих такой ответственности: возникновение системы отчетности в связи с контролем деятельности министерства со стороны и закрепление условий ответственности на законодательном уровне.

Управление Минюстом возглавлялось министром, которого выбирал и назначал сам император. Как только его назначали на должность, на его плечи ложилась огромная ответственность за все свои действия и действия самого министерства. Он являлся координатором жизнедеятельности ведомства. В связи с этим министр имел право проводить ревизии для того, чтобы осуществлять проверку руководителей министерства и для удостоверения верности и законности ведения делопроизводства. Для проведения ревизий привлекалось специальное лицо – делегированное. Еще одним средством контроля в руках министра были отчеты. Отчётность была необходима для контроля оборота денежных средств в министерстве, законности и целесообразности их расходования. А также отчетность внутри ведомства была необходима для составления ежегодных отчетов в Сенат, Государственный Совет, Министерство финансов и Государственный контроль. А с другой стороны, сам закон требовал сводку о предложениях по улучшению управления.

Ответственность министров определялась манифестом «Общее учреждение министерств». На министров налагалась ответственность за: превышение должностных полномочий, незаконную отмену действовавших правовых актов, нарушение предписанного порядка законодательной инициативы, бездействия министра, а также за действия, причиняющие ущерб государству.

Министр юстиции стоял во главе единого ведомства, в которое входили Центральный аппарата Министерства юстиции, его органы, учреждения. Где устанавливались свои административные порядки. Помимо этого, там были утверждены собственный бюджет, состав чиновников и порядок управления. Циркуляры и распоряжения это ведомства являлись рычагами управления за подчиненными ему учреждениями, а также и ревизии. В ответ на это учреждения должны были предоставлять полную отчетность своей работы в установленный срок.

Министерству юстиции Российская власть уделила важную роль в реализации политики государства. В 19-начале 20 века оно участвовало не только в организации деятельности суда и прокуратору, но и в прогрессировании законодательства, толковании права, управлении системы исправительных учреждение, а также в налаживании взаимодействия Российской империи с иностранными государствами в сфере права.

Список источников

1. Яковлева О.Н. Правовой статус министерства юстиции Российской империи// Труды Академии управления МВД России. 2014. № 2 (30). С. 106-109.

2. Яковлева О.Н. Роль Министерства юстиции Российской империи в реализации правительственной политики в юридической сфере// Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. 2015. № 6. С. 17-20

УДК 343.3/.7

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАССЛЕДОВАНИЯ И РАСКРЫТИЯ ХИЩЕНИЙ С БАНКОВСКОГО СЧЕТА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

ВАЛИУЛЛИНА ЗАРИНА ИЛЬНУРОВНА,
САБИРОВА ТАНСЫЛУ МИНЗИЕВНА
студенты
Казанский филиал ВГУЮ (РПА Минюста России)

Научный руководитель: Маркелов Александр Геннадьевич – *к. ю. н., доцент*
Казанский филиал ВГУЮ (РПА Минюста России)

Аннотация: в статье анализируются сложившаяся практика Центрального банка Российской Федерации и правоохранительных органов, которая выявила часть проблем, возникающих при расследовании и раскрытии хищений с банковской карты граждан. В статье предлагаются меры по противодействию этих хищений, в том числе профилактического характера - как информирование граждан РФ.
Ключевые слова: правоохранительные органы, следователь, расследование, мошенничество, кража, противодействие

SOME PROBLEMS OF INVESTIGATION AND DISCLOSURE OF EMBEZZLEMENT FROM A BANK ACCOUNT AND SUGGESTIONS FOR THEIR ELIMINATION

Valiullina Zarina Ilnurovna,
Sabirova Tansulu Minzievna

Scientific adviser: Markelov Alexander Gennadievich

Abstract: the article analyzes the established practice of the Central Bank of the Russian Federation and law enforcement agencies, which revealed some of the problems that arise during the investigation and disclosure of embezzlement from citizens' bank cards. The article suggests measures to counteract these embezzlements, including preventive measures - as informing citizens of the Russian Federation.
Key words: law enforcement agencies, investigator, investigation, fraud, theft, counteraction

В 2022 году по данным Центрального банка Российской Федерации (далее – ЦБ РФ) было совершено 876,6 тысяч случаев хищения денежных средств с банковских карт граждан РФ. Сравнивая эти показатели с 2021 годом, то они снизились на 15,31%. Однако проанализировав 2019 и 2020 годы, то в 2020 году заметно увеличилось количество указанных хищений на 34%, что составило 773 тысячи. Кроме этого, согласно данным ЦБ РФ, в 2022 году средняя сумма одной операции без согласия клиента по счетам физических лиц составила 15,32 тыс. рублей, что на 30% больше, чем в 2021 году (11,8 тыс. рублей), а по счетам юридических лиц - 166,91 тыс. рублей. За весь 2022 год мошенники похитили у граждан РФ - 14,165 миллиарда рублей. А в 2023 году с января и по март - 4,5 млрд рублей это на 30% больше, чем за тот же период в 2022 году [1].

Как мы видим число указанных преступлений становится меньше, однако суммы списаний с карт становятся только больше, о чем свидетельствует официальные данные ЦБ РФ.

Таким образом, очевидные факты хищений денежных средств с банковских карт сегодня как никак актуальны, и с этим злом необходимо бороться. К сожалению, не все преступления такого рода удается раскрыть, мошенники ищут все новые и новые способы их совершения. В этой связи считаем необходимым пересмотреть традиционный механизм расследования этих видов преступлений, выявить явные проблемы и провести модернизацию с целью эффективного производства по таким уголовным делам.

К данному виду хищения относятся такие статьи Уголовного кодекса Российской Федерации (далее - УК РФ) как: мошенничество с использованием электронных средств платежей (ст. 159.3 УК РФ), мошенничество в сфере компьютерной информации (ст. 159.6 УК РФ), кражи с банковского счета (п. «г» ч. 3 ст. 158 УК РФ).

Как показывает анализ сложившейся следственно-судебной практики расследования хищений с банковских карт граждан [2], то очевидно наблюдаются отдельные проблемы в производстве по этим уголовным делам, которые в конечном итоге влекут безнаказанность мошенников и невозврат денежных средств потерпевшему. Рассмотрим некоторые проблемы, которые возникают у следователя при расследовании и раскрытии данных видов преступлений.

1. Мошенник может находится в другом городе, регионе, а в худшем случае в другой стране. Это очень усложняет работу следователю. Если все же следователю удалось отследить транзакцию денег, и они оказались в иностранном банке эмитента, то здесь возникает явная проблема – взаимодействия с иностранными банками и соответствующими правоохранительными органами (далее - ПО);

2. Похищенные денежные средства с банковского счета не остаются на одном счете или на счете мошенника, чаще всего денежные средства поступают на счета третьих лиц, которые предоставили такую возможность, а уже после распределяются по определенной цепочке, и следователям при расследовании и раскрытии данных преступлений достаточно сложно отследить этот путь. При этом, чтобы следователю «отследить путь» передвижения похищенных денежных средств, необходимо получить определенные разрешения, а это занимает достаточно много времени, за это время похищенные средства могут быть выведены где-нибудь в другом конце страны;

3. Следующая проблема вытекает из первых двух - проблемы получения информации от кредитных организаций, операторов по переводу денежных средств, Интернет-провайдером, операторов сотовой связи, например, ответ на запрос следователя с банка может длится порой месяцами [2];

4. Чтобы укрыться от уголовного преследования и избежать своей идентификации мошенники используют различные средства анонимизации, например, прокси-серверы, VPN, SSH, Tor, I2P, ОС Tails, Whonix, через сеть Wi-Fi и др. Проблема возникает в том, что сотрудник ПО не сможет распознать и отследить реальный IP-адрес мошенники, например, может фиксироваться абсолютно другой IP-адрес и может показываться, что он находится в другой стране.

5. Очевидной проблемой для ПО является блокировка или удаления сайтов, интернет-страницы или ссылок, по которым переходили жертвы преступлений. Стоит согласится, что отдельные следы от этих видов преступлений в силу времени «исчезают» из сети Интернет.

Кроме этого, одним из главных проблем в борьбе с этими видами преступлений, являются нехватка специалистов в ПО, а также отсутствие у сотрудника специальных знаний в сфере высоких технологий. Снижение количества сотрудников началось с 2012 года. в 2019 году уровень укомплектованности составил 92,1%, в 2020 году — 92,5%, в 2021 году — 90,8%. В 2022 году некомплект составил – 10-12% [2].

Таким образом, похищенные денежные средства мошенником поступают на определенную карту или специальные счета третьих лиц, которые предоставили доступ к счету или банковской карте (дропы), после чего похищенные деньги проходят еще несколько транзакций, отследить которые очень сложно. Проблема еще в том, что на этот счет, поступают и другие денежные средства из других источников. И даже если удается отследить эту операцию, то последняя транзакция уходит как правило на счет иностранного банка эмитента. Здесь еще одна проблема – быстрота и скорость. «Жуликам»

проводят необходимую транзакции за «две минуты», а ответы на запросы ПО с банков поступают месяцами.

Как мы видим из приведённой практики расследования и раскрытия хищений денежных средств со счетов, и банковских карт граждан, проблем не становится меньше. Очевидно, необходимо начать с подготовки высококвалифицированных кадров для ПО, в том числе оперативного взаимодействия с кредитными учреждениями и закрепления явных следов преступления.

Несмотря на необходимость оперативности проведения следственных действий, направленных на раскрытие мошенничеств и краж с использованием банковских карт, огромное значение при расследовании данных преступлений играет помощь кредитных организаций по содействую в раскрытии этих преступлений.

Рассмотрим, какие меры принимает ЦБ РФ. Банки стараются помочь вернуть похищенные денежные средства, однако это не всегда удаётся. Похищают миллиардами, а получается вернуть лишь малую долю. Сколько денег вернули банки клиентам: в 2019 году - 870 млн рублей, 2020 году - 485 млн рублей, 2021 году - 920,5 млн рублей, 2022 - 618,4 млн рублей [1]. В 2022 году ЦБ РФ направил операторам связи с целью принятия соответствующих мер реагирования около 760 тыс. номеров телефонов, используемые «жуликами» для хищения денежных средств у граждан. Также в 2022 году совместная работа Банка России и Минцифры РФ вместе с операторами сотовой связи было заблокировано более 4 млн вызовов, что в 2 раза больше, чем 2021 году, которые пытались осуществить мошенники с использованием технологии подмены номера. И одна из самых главных мер в 21 веке по противодействую таких преступлений, ведь чаще всего они происходят в сети «Интернет» - с 2022 года ЦБ РФ начал заниматься деятельностью по блокировке страниц и сообществ в социальных сетях: ВКонтакте, Одноклассники, мессенджере Telegram, а также компьютерных (мобильных) программ, размещенных в цифровых магазинах приложений (App Store, Google Play и другие). Также Банк России провел опрос среди граждан РФ: «Какой тип материалов о рисках мошенничества чаще всего видели граждане» (рис. 1) [1].

Рис. 1. Какой тип материалов о рисках мошенничества чаще всего видели граждане

Рассмотрим какие меры применяются государством в данной сфере. Президент РФ подписал закон (Федеральный закон от 20 октября 2022 г. № 408-ФЗ [3]), который облегчит обмен данными между Министерством внутренних дел России (далее – МВД) и Банком России: обмен данными между министерством и банком станет автоматизированным, т.е. МВД сможет в онлайн-режиме отслеживать мошеннические операции с денежными переводами. Этими изменения в ФЗ они хотят решить одну из проблем, а именно на запрос следователя с банка, который не придется ждать месяц. Это позволит

быстрее расследовать дела о мошенничествах и кражах с банковского счета. Так говорит нам законодатель, а что будет на практике увидим в ближайшее время, т.к. новые правила вступают в силу 21 октября 2023 года.

Также 24 июля 2023 года Президент РФ подписал еще один закон (Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ [4]), по которому банки обязываются тщательнее отслеживать операции своих клиентов в целях борьбы с мошенничеством, а в некоторых случаях даже возвращать переведенные мошенникам деньги за свой счет. Данный закон начнет действовать с 24 июля 2024 года.

Также МВД России проводит меры по предупреждению мошеннических действий в виде брошюр, в которых рассказывается какие есть схемы мошеннических действий и как сохранить свои денежные средства (рис. 2).

Рис. 2. Брошюра МВД по Республике Татарстан по схемам мошеннических действий

Рассмотрим несколько примеров.

1. Сайт-клон. Специалисты Group-IB в сентябре 2022 года нашли более 100 сайтов-клонов у известных в России сетей пиццерий «ДоДо Пицца» и «Папа Джонс». На сайте-клона «Додо Пицца» пользователям предлагали получить «Пиццу за 1 рубль». Однако на самом деле, когда покупатель оплачивал покупку мошенники в этот момент, списывали с банковских карт деньги и получали данные этих карт. Например, в ряде регионов России с заказа в 800 руб. мошенники брали больше 18 тыс. руб. (Красноярск), а в другом случае (Владивосток) разница была примерно в десять раз (1 250 руб. и 12 570 руб.). С пиццерией «Папа Джонс» схожая ситуация - на сайте-клона пользователям предлагали скидку в размере 25% на покупку пиццы. В результате с карты пользователя списывалась сумма, в десять раз превышающая стоимость заказа [5].

В результате данных инцидентов были заведены уголовные дела, но, если все же «жулика» смогут поймать, вряд ли потерпевшие вернут свои похищенные деньги.

2. Колл-центры. В 2021 году МВД заявили, что мошеннические колл- центры, которые названивают гражданам РФ, даже в 2023 году, располагаются чаще всего за пределами России. Как сообщает «Интерфакс», такое мнение высказал первый заместитель начальника Бюро по специальным техническим мероприятиям МВД Олег Козлов. По словам Олега Козлова «мошеннические колл-центры, в большинстве своем, дислоцируются в других странах, жители которых владеют русским языком. Он уточнил, что этот вывод следует «из оперативной практики», подытожив, что большая часть такого рода колл-центров располагаются в странах ближнего зарубежья» [6].

Он не стал рассказывать, как МВД будет бороться с иностранными нелегальными колл-центрами, потому что действие российских законов на граждан «стран ближнего зарубежья», не распространяется. Также Олег Козлов уточнил, что не всегда удается определить точное местоположение мошенников, ведь они используют VPN и др. способы для сокрытия своего местоположения. Но он не стал отрицать и того факта, что мошеннические колл-центры также располагаются и на территории РФ. Например, в апреле 2023 года задержано более 20 человек Федеральной службой безопасности и МВД России в г. Москва. Они пресекли деятельность нелегального колл-центра, который работал в интересах Вооруженных Сил Украины: «… мошенники, представляясь сотрудниками российских силовых ведомств или финансовых учреждений, обманом вынуждали граждан переводить деньги на указанные банковские карты. Потом обналичивали средства в банкоматах, конвертировали в криптовалюту и через анонимные электронные кошельки отправляли на счета на Украине» [7].

3. Фишинг. Масштаб дела настолько велик, что насчитывается 2,5 тысячи томов материала уголовного дела, суд длился почти 3 года, а приговор зачитывался 4 дня. По данным сайте «Хабр» в феврале 2022 года была осуждена группировка хакеров «Lurk». Они с 2013 года занимались разработкой и распространением (через эксплойт-паки и взломанные сайты) одноименной троянской программы, заражающей банковские системы. С ее помощью хакеры похитили более 2,5 млрд рублей и обналичили более 1,2 млрд рублей. Например, они взломали — Ammyy, в клиентах которых значатся МВД России, «Почта России» и система правовой информации «Гарант».

В 2016 году сотрудники ПО возбудили уголовные дела на 23 подозреваемых. В октябре 2021 года прокуратура запросила реальные сроки для хакеров «Lurk» — от 6 до 18 лет лишения свободы в зависимости от роли каждого члена группировки [8].

В результате создатель группировки Константин Козловский получил – 14 лет; второй лидер Владимир Грицан арестован заочно, на данный момент он скрывается и находится в розыске.

Таким образом, предлагаем меру по противодействию хищений - информирование граждан о данных категориях преступлениях через СМС- рассылку, т.е., например, как это делает МЧС (они рассылают гражданам РФ СМС- рассылки об ухудшении погодных условий), следовательно сделать СМС- рассылку, где будет рассказано и показано о схемах мошеннических действий и о том, как не попасть на «удочку» мошенников. Это позволит обхватить большую аудиторию граждан РФ, т.к. сейчас век технологий и сотовые телефоны есть почти у всех. И когда будут появляться новые схемы мошеннических действий делать такую же рассылку, чтобы предупредить граждан.

Список источников

1. Центральный Банк Российской Федерации / Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cbr.ru/ (15.10.2023).

2. МВД России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://мвд.рф/?%EF= (16.10.2023).

3. Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210200013 (16.10.2023).

4. Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307240024 (16.10.2023).

5. Cybersecurity Services, Solutions & Products. | Group-IB [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.group-ib.com/ (26.10.2023).

6. CNews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.cnews.ru/news/top/2021-02-09_mvd_kolltsentry_moshennikov (26.10.2023).

7. NEWS.1TV.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.1tv.ru/news/2023-04-26/451911-v_moskve_presekli_deyatelnost_koll_tsentrov_rabotavshih_v_interesah_vsu (26.10.2023).

8. Хабр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://habr.com/ru/news/651469/ (26.10.2023).

© З.И. Валиуллина, Т.М. Сабирова, 2023

УДК 340.12

«ОГРАНИЧЕНИЕ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ» В ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОМ АППАРАТЕ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ

СИДОРУК АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА
адъюнкт
ФГКОУ ВО «Академия управления МВД России»

Научный руководитель: Пожарский Дмитрий Владимирович
д. ю. н., доцент
начальник кафедры государственно-правовых дисциплин
ФГКОУ ВО «Академия управления МВД России»

Аннотация: автор данной статьи анализирует понятийно-категориальный аппарат, используемый в современной юридической науке для изучения проблемы ограничения публичной власти. Обращается внимание на рассмотрение основных терминов и понятий, связанных с этой проблематикой, а также представлены различные подходы к определению и классификации ограничений публичной власти.
Ключевые слова: ограничения, публичная власть, ограничение публичной власти, юридическая наука, права и свободы граждан, институты ограничения.

"RESTRICTION OF PUBLIC POWER" IN THE CONCEPTUAL AND CATEGORICAL APPARATUS OF MODERN LEGAL SCIENCE

Sidoruk Anastasia Yurievna

Scientific adviser: Pozharsky Dmitry Vladimirovich

Abstract: The author of this article analyzes the conceptual and categorical apparatus used in modern legal science to study the problem of limiting public power. Attention is drawn to the consideration of the main terms and concepts related to this issue, as well as various approaches to the definition and classification of restrictions of public power are presented.
Key words: restrictions, public power, restriction of public power, legal science, rights and freedoms of citizens, institutions of restriction.

В современном обществе вопрос ограничения публичной власти становится все более актуальным. С развитием технологий и усилением глобализации, государственные органы получают все больше возможностей для контроля над гражданами и их личной жизнью. Однако, существует опасность злоупотребления этой властью, что может привести к нарушению прав и свобод человека. Именно поэтому проблема ограничения публичной власти является одной из ключевых в современной юридической науке.

Ограничение публичной власти — это процесс установления юридических механизмов и институтов, которые предотвращают самовольное поведение государственных органов и защищают права и свободы граждан. В рамках данного концепта осуществляется поиск оптимального баланса между

необходимостью эффективного управления обществом со стороны государства и защитой индивидуальных прав каждого человека.

Современная юридическая наука является сложной и многогранной областью знаний, которая изучает право, как систему норм и принципов, регулирующих общественные отношения. Одной из основных задач юридической науки является определение границ и ограничений публичной власти.

Ограничение публичной власти – это одна из ключевых концепций в сфере права, которая направлена на защиту прав и свобод граждан от возможного произвола со стороны государственных органов.

Понятие «ограничение» имеет несколько значений, применимых к контексту публичной власти. В широком смысле это означает установление пределов и рамок действия для государственных органов, чтобы предотвратить злоупотребление властью и защитить права граждан [1, с. 45]. Ограничение публичной власти может осуществляться различными способами, такими как конституционные ограничения, законодательные акты, судебная практика и международные нормы.

Категория «публичная власть» обозначает полномочия и компетенции, принадлежащие государственным органам для реализации своих функций [2, с. 67]. Публичная власть может быть законодательной, исполнительной или судебной. Ограничение публичной власти направлено на предотвращение возможного злоупотребления этой властью или нарушения прав граждан со стороны государственных органов.

Для обеспечения ограничения публичной власти существуют различные механизмы. Один из таких механизмов - система разделения властей на исполнительную, законодательную и судебную. Каждая ветвь власти имеет свои полномочия и функции, что позволяет контролировать действия других ветвей. Такая система разделения обеспечивает баланс между различными органами государственной власти.

Основные институты ограничения публичной власти – это правовые нормы, которые устанавливают рамки действия для государственных органов. Конституция является основным документом, определяющим структуру и функции государства, а также предоставляющим права и свободы граждан [3]. В конституционном праве выделяются два основных принципа ограничения публичной власти – это принцип верховенства права и принцип судебного контроля.

Принцип верховенства права заключается в том, что никто не стоит выше закона, даже государственные органы. Это означает, что все действия государственных служащих должны быть основаны на законе и соответствовать его требованиям. Принцип судебного контроля предусматривает возможность обжалования решений государственных органов в судебном порядке для проверки их законности и соответствия конституции.

Однако ограничение публичной власти не ограничивается только конституционными нормами. Законодательные акты также играют важную роль в установлении правил и условий, которые должны соблюдаться при осуществлении публичной власти. Например, административное право устанавливает процедуры и требования для принятия административных решений государственными органами.

Судебная практика также является инструментом ограничения публичной власти. Судебные решения, основанные на принципах правового государства и защите прав человека, способны предотвратить злоупотребление властью и защитить интересы граждан.

Международные нормы также играют значимую роль в ограничении публичной власти. Множество международных договоров и соглашений устанавливают обязательства для государств по защите прав и свобод человека. Например, Европейская конвенция о защите прав человека [4] устанавливает систему судебного контроля за действиями государственных органов в отношении граждан. Однако, данный документ прекратил действие в отношении России с 16 марта 2022 года.

Таким образом, понятийно-категориальный аппарат современной юридической науки при изучении ограничения публичной власти состоит из таких ключевых элементов, как понятие «ограничение», категория «публичная власть» и институты ограничения – конституционное право, законодательство, судебная практика и международные нормы. Основная цель ограничения публичной власти заключается в защите прав и свобод граждан от возможного произвола со стороны государственных органов.

Ограничение публичной власти является одним из основных принципов современного правового государства [5, с. 103]. Этот принцип предусматривает установление определенных механизмов и институтов, которые помогают контролировать и ограничивать действия государственных органов и должностных лиц.

Существуют различные аргументы в пользу необходимости ограничения публичной власти. Во-первых, это связано с защитой прав и свобод граждан. Государство имеет монопольное право на использование силы, поэтому без надлежащего контроля его действия могут стать абсолютными и произвольными. Ограничение публичной власти помогает предотвратить злоупотребления со стороны государственных служащих и обеспечить справедливость для всех членов общества.

Во-вторых, ограничение публичной власти способствует созданию равновесия между интересами государства и интересами отдельных граждан. Государство, имея большую власть и ресурсы, может оказывать давление на отдельных граждан и ограничивать их права. Ограничение публичной власти помогает уравновесить эти интересы и обеспечить справедливое распределение власти и ресурсов [6, с. 34].

Третий аргумент в пользу ограничения публичной власти связан с предотвращением коррупции. Коррупция является одной из основных проблем современного общества и наносит серьезный ущерб экономике, политической системе и социальным отношениям. Ограничение публичной власти помогает создать условия для более прозрачного и ответственного правления, что способствует борьбе с коррупцией.

Ограничение публичной власти осуществляется различными способами. Во-первых, это может быть закреплено в конституции или других основных законах страны. Конституция может содержать гарантии прав и свобод граждан, а также механизмы контроля за действиями государственных органов. Во-вторых, ограничение публичной власти может быть реализовано через систему разделения властей. Такая система предусматривает наличие независимых судебных и законодательных органов, которые контролируют действия исполнительной власти. В-третьих, ограничение публичной власти может осуществляться с помощью механизмов общественного контроля, таких как свободная пресса, неправительственные организации и гражданское общество.

Однако необходимо отметить, что ограничение публичной власти имеет свои сложности и проблемы. Некоторые критики полагают, что излишнее ограничение государственной власти может препятствовать эффективному управлению и решению социальных проблем. К тому же механизмы контроля могут стать объектом злоупотреблений или политической манипуляции.

В целом, однако, роль ограничения публичной власти является неотъемлемой частью современного правового государства. Ограничение публичной власти помогает защитить права и свободы граждан, создать равновесие между интересами государства и отдельных граждан, а также бороться с коррупцией. При этом необходимо обеспечить баланс между ограничением власти и эффективным управлением, чтобы сохранить стабильность и развитие общества.

Ограничение публичной власти является одной из ключевых задач современного общества. В условиях демократии и правового государства, ограничение публичной власти имеет решающее значение для обеспечения справедливости, защиты прав и свобод граждан, а также для предотвращения злоупотреблений со стороны государственных органов.

Список источников

1. Малько А. В. Стимулы и ограничения в праве: [Монография] / А. В. Малько. - 2. изд., перераб. и доп. - Москва: Юристъ, 2003 (Щербин. тип.). - 248 с.
2. Хорошильцев А.И. Государственная власть в системе социальной власти / А. И. Хорошильцев; Моск. ун-т МВД России, Регион. открытый соц. ин-т. - М.; Курск: Изд-во РОСИ, 2004. - 323 с.
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ, от 06.10.2022)/.

4. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 24.06.2013) (вместе с «Протоколом [№ 1]» (Подписан в г. Париже 20.03.1952), «Протоколом № 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней» (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), «Протоколом № 7» (Подписан в г. Страсбурге 22.11.1984)).

5. Милушева Т. В. Пределы деятельности государственной власти в России: вопросы теории и практики [Текст] = Limitations of public authority's activities in Russia: theory and practice / Т. В. Милушева ; под ред. О. И. Цыбулевской ; М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Саратовская гос. акад. права". - Саратов: Саратовская гос. акад. права, 2011. – 297 с.

6. Барбин, В. В. Конституционно-правовые основания ограничений основных прав и свобод человека и гражданина в деятельности органов внутренних дел : учеб. пособие / В. В. Барбин ; Акад. упр. МВД России. - Москва: Акад. упр. МВД России, 2005 (М.: Тип. Акад. упр. МВД России). - 83 с.

© А.Ю. Сидорук, 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.37

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НИКОЛАЕВА НАТАЛЬЯ ДМИТРИЕВНА
учитель-логопед ГБОУ города Москвы «Школа № 1987»;
магистрант ГАОУ ВО "Московский городской педагогический университет"

Аннотация: в статье автор анализирует особенности дидактической игра как средства речевого развития старших дошкольников в условиях инклюзивного образования. Актуальность исследования речевого развития дошкольника на сегодня очевидна: количество воспитанников дошкольных учреждений с различными речевыми нарушениями возрастает, чаще всего встречаются комплексные нарушения, требующие длительной работы с детьми. речевое развитие у детей старшего дошкольного возраста в условиях инклюзивного образования предполагает комплексную системную работу в рамках проектирования нового уровня качества образовательных услуг в дошкольной образовательном учреждении. Составленные планы работы имеют своего рода методические рекомендации к реализации задач развития связной речи детей старшего дошкольного возраста.
Ключевые слова: инклюзивное образование, логопедия, речевое развитие, звукопроизношение, процесс речепроизводства, связная речь.

DIDACTIC GAME AS A MEANS OF SPEECH DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOLERS IN INCLUSIVE EDUCATION

Николаева Наталья Дмитриевна

Abstract: the author analyzes the features of didactic play as a means of speech development of older preschoolers in inclusive education. The relevance of the study of the speech development of a preschooler is obvious today: the number of preschool children with various speech disorders is increasing, complex disorders that require long-term work with children are most common. speech development in older preschool children in inclusive education involves complex systematic work within the framework of designing a new level of quality of educational services in a preschool educational institution. The compiled work plans have a kind of methodological recommendations for the implementation of the tasks of developing coherent speech of older preschool children.
Keywords: inclusive education, speech therapy, speech development, sound reproduction, speech production process, coherent speech

По В. Штерну, «речевое развитие – это открытие символической функции слов, которое является результатом мыслительной деятельности ребенка как таковой, в действительности - сложный генетический процесс» [8, с. 39].

«Речевое развитие рассматривается как возрастной процесс качественных изменений в овладении ребенком речью и как результат этого процесса – уровень овладения речью на данный момент», –

полагает Л.В. Щерба [9, с. 88]. «Речевое развитие – это формирование речевых навыков и умений», – считает Е.А. Флерина [4, с. 77].

Следует согласится с мнением О.С. Ушаковой, которая считает, что «речевое развитие - это закономерный процесс развития, совершенствования речи творческой системы организма отдельного человека» [3, с. 96].

Н. А. Горлова отмечает следующие особенности современных детей:

– преобладание системно-смыслового сознания над системно-структурным;

– повышение тонуса организма, настойчивости, требовательности, чувствительности, эмоциональности, потребности к восприятию информации; возбудимость, гиперактивность, тревожность, агрессивность.

Воспитание современных детей, по мнению исследователя, должно быть ориентировано на создание условий для снижения гиперактивности, развития сосредоточенности и концентрации внимания, двигательного опыта и физического здоровья; для снятия тревожности и преобразования детской агрессии — разрушающей эмоции — в положительную, т. е. созидательную энергию, насыщенную богатым спектром чувств и эмоций, познавательными потребностями и познавательным интересом;

– для развития волевых качеств ребенка: целеустремленности, настойчивости, ответственности и уверенности в себе.

Особенности развития детей с новым типом сознания свидетельствуют о том, что они отличаются от их сверстников прошлого века и требуют современного подхода в воспитании и образовании [5, с. 43].

Речевое развитие детей —это формирование их устной речи. Понятие включает следующие компоненты: освоение детьми структурных уровней языковой системы; развитие коммуникативных способностей и умений детей [6, с. 403].

В условиях современного инклюзивного образования необходимо направлять работу по речевому развитию дошкольников с учетом возможностей каждого ребенка.

Инклюзия в дошкольном учреждении оказывает огромное воздействие на всех участников педагогического процесса, то есть формирует благонравное отношение к окружающим чем-то, отличающимся от большинства людей, учит помогать тому, кто в этом нуждается.

Особенности речевого развития детей с ОВЗ имеют ряд особенностей, которые необходимо учитывать при групповых занятиях, так у детей с ОВЗ:

- основные виды связного монолога у детей с общим недоразвитием речи неразвиты. Детям сложно составить рассказ по сюжетным изображениям, пересказать материал, последовательно изложить сведения, составить начало рассказа или описать сказку;

- в основном навыки и умения связной речи несформированные, потому что операции по смысловой организации текста и операции по оформлению синтаксических и лексических аспектов производятся с нарушением.

Так, дети с ОВЗ испытывают трудности :

- в целом тексте определить большую программу;
- передать смысл текста;
- последовательно передать события на картинках;
- находить замысел и его развивать;
- выбирать глаголы;
- опознавать связь разных высказываний;
- подбирать нужные средства, которые связывают фразы;
- в рассказе не чередуют предложения со слабой и сильной коммуникацией.

Таким образом, у старших дошкольников с ОВЗ речевое развитие формируется с отставанием. Нужно производить ряд коррекционных действий, чтобы все виды речи развить. Речевое развитие у детей с ОВЗ отличается некоторые аспектами. Во время разработки основных направлений речевого развития они учитывались.

Процесс речевого развития у детей старшего дошкольного возраста будет более эффективен при соблюдении следующих психолого-педагогических условий:

- обогащения содержания дидактических игр путем разработки и включения речевых упражнений, дидактических игр на развитие всех сторон речи, навыков связного высказывания, логики, воображения;

- применения вариативной наглядности, обогащающей содержание детского монолога;

- применения методов и приёмов, способствующих возникновению мотивации речевой деятельности (сюрпризные моменты, поощрение, проблемные ситуации);

-включения в работу по формированию связной речи детей современных настольных игр;

- выстраивание взаимодействия со всеми участниками образовательных отношений.

В данном направлении важная роль отводится дидактическим играм. Дидактические игры подразделяются на: игры словесные, предметами (игрушками, природным материалом), настольно-печатные. А. К. Бондаренко дает некоторые рекомендации по организации игры именно для детей 5-7 лет, учитывая их уже сложившуюся способность к анализу и синтезу, сравнению, умению обобщать и делать умозаключения[1, с. 55].

Применение дидактических игр в практике работы в дошкольном образовательном учреждении способствует речевому развитию детей, а также повышению результативности при коррекционной работе. Следует понимать, что игровую деятельность нельзя навязать ребенку, необходимо вызвать у него интерес к игре, и только тогда, развитие речи посредством игры будет непринужденным, заинтересованным и результативным.

В соответствие с комплексно - тематическим планированием образовательной деятельности сюжеты игр детей должны быть дополнены игровыми заданиями, ситуациями, соответствующими тематике в целях совершенствования речевого развития. Для разработки комплекса игр направленных на речевое развитие детей старшего дошкольного возраста, включенных в работу формирующего этапа эксперимента, за основу возможно использовать сборники дидактических игр З. М. Богуславской, А. К. Бондаренко, А. И. Сорокиной, Г. А. Тумаковой, Т. С. Швайко. В предметно - развивающую среду группы необходимо внести игру «Активити», а также пособия по развитию речи детей, разработанные учителем - логопедом дошкольного учреждения.

Итак, речевое развитие является одной из центральных задач всей системы образования. Оно определяется как в широком, так и в узком смысле, но является при этом важным звеном общего развития личности ребенка.

Решение проблем речевого развития возможно только при систематической, целенаправленной работе всех участников образовательных отношений.

Список источников

1. Бондаренко, А.К. Дидактические игры в детском саду /А.К.Бондаренко. - М.: Просвещение 2019. – 160 с.

2. Горлова, Н. Проблема профилактики возможных отклонений в коммуникативно-речевом развитии современных детей в раннем возрасте / Н. Горлова // Коррекционно-развивающее образование. - 2013. - № 4(26). - С. 43-49.

3. Ушакова О.С. Теория и практика развития речи дошкольника / О.С. Ушакова. - М.: Сфера, 2019. - 240 с.

4. Флерина, Е. А. Живое слово дошкольнику: Учеб. пособие для дошкол. педучилищ и воспитателей дет. садов / Сост. Е. А. Флерина, М. К. Боголюбская, А. Л. Табенкина ; Под ред. доц. Е. А. Флериной. - Москва : Учпедгиз, 1945 (Л. : тип. «Печатный двор»). - 224 с.

5. Шаховская, С.Н., Худенко, Е.Д. Логопедические занятия в детском саду для детей с нарушениями речи / С.Н. Шаховская, Е.Д. Худенко. - М., 2019. - 76 с.

6. Шевцова, Е. Е. Технологии формирования интонационной стороны речи: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Е. Шевцова, Л. В. Забродина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 189 с.

7. Штерн, В. Умственная одаренность. Психологические методы испытания умственной одаренности в их применении к детям школьного возраста / В. Штерн. СОЮЗ, С.-Пб, 1997. - 128 с.

8. Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность: Сборник работ / Ред. Л. Р. Зиндер, М. И. Матусевич ; АН СССР. Отд-ние литературы и языка. Комис. по истории филол. наук. - Ленинград : Наука. Ленингр. отд-ние, 1974. - 427 с.

© Н. Николаева, 2023

УДК 377

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ, В СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.02 «АКУШЕРСКОЕ ДЕЛО»

ТОЛСТОВА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА
преподаватель высшей квалификационной категории
ЛЯШЕНКО ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
преподаватель первой квалификационной категории
САПЕТКА ЭЛЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА
преподаватель первой квалификационной категории
РОМАНЕНКОВА ТАТЬЯНА СТЕПАНОВНА
преподаватель первой квалификационной категории
СПб ГБПОУ «Акушерский колледж»

Научный руководитель: Батраков Дмитрий Юрьевич
к.м.н., директор
СПб ГБПОУ «Акушерский колледж»

Аннотация: ничто в этом мире не стоит на месте, и образовательный процесс в том числе. Мир меняется, меняется вектор политики государства и образовательный процесс также должен отвечать запросам современности. Особенно это касается образования в сфере подготовки специалистов среднего звена, так как на рынке труда конкуренция становится все более жесткой. Дополнительные условия трактует изменение процесса профессионального образования и активное внедрение дистанционных образовательных технологий. Остается открытым вопрос о поиске методик обучения, позволяющих сохранить качество образования в современных условиях.
Ключевые слова: педагогика, среднее профессиональное образование, дистанционные образовательные технологии, акушерское дело.

FROM THE EXPERIENCE OF THE FORMATION OF THE OK AND PC OF STUDENTS IN THE SPECIALTY 31.02.02 "OBSTETRICS"

Tolstova Nataliya Alexandrovna,
Lyashenko Irina Aleksandrovna,
Sapetka Ellina Alexandrovna,
Romanenkova Tatiana Stepanovna

Scientific adviser: Batrakov Dmitry Yurevich

Abstract: Nothing in this world stands still, including the educational process. The world is changing, the vector of state policy is changing, and the educational process must also meet the needs of modernity. This is especially true for education in the field of training middle-level specialists, as competition in the labor market is becoming more and more severe. Additional conditions are interpreted by the change in the process of vocational education and the active introduction of distance learning technologies. The question of finding teaching methods to preserve the quality of education in modern conditions remains open.
Keywords: pedagogy, secondary vocational education, distance learning technologies, midwifery.

В настоящее время, в связи с внедрением в медицину высоких технологий, значительно выросли требования к уровню знаний и практической подготовки медицинского работника среднего звена, соответственно выпускника средних образовательных медицинских учреждений и, в целом, к качеству медицинского образования.

Сегодня на рынке труда сформировались условия жесткой конкуренции, которые во многом определяют судьбу выпускника. Работодатель хочет получить творчески активного, инициативного работника, способного применять свои знания и умения на практике.

Таким образом, становится важным не только то, что знает молодой специалист о каком-либо аспекте своей деятельности, но и в каких ситуациях он может находить правильные решения.

Профессиональная компетентность медицинского работника среднего звена формируется уже на стадии профессиональной подготовки специалистов в стенах учебного заведения. Немаловажным вопросом при реализации образовательной программы является также вопрос мотивации учащегося, в том числе, в условиях применения дистанционных образовательных технологий.

СПб ГБПОУ «Акушерский колледж» является единственным медицинским колледжем в Санкт-Петербурге, где осуществляется профессиональная подготовка по специальности Акушерское дело. Перед преподавателями колледжа стоит задача - выпуск квалифицированных, профессионально компетентных специалистов, отвечающих требованиям работодателей в лице учреждений здравоохранения. Важной задачей педагога является закладка у студентов основ проведения профилактической работы с населением, которая базируется на системе комплекса знаний в области анатомии и физиологии человека, гигиены, психологии, клинических дисциплин. Формирование навыков работы с населением в области сохранения и укрепления здоровья проводится на протяжении всего обучения в Акушерском колледже в соответствии с требованиями ФГОС СПО и программным обеспечением учебного процесса по специальности Акушерское дело.

На сегодняшний день медик любого уровня не может считаться профессионально компетентным, если не освоил всего комплекса коммуникаций с пациентом, опирающегося на знания его возрастных, физических и психологических особенностей и возможностей. В Акушерском колледже реализация этих задач проводится, начиная с первого курса.

Один из эффективных методов, позволяющих перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного участника образовательного процесса – это **ролевая игра**в ходе данной процедуры создаются клинические ситуации, максимально приближенные к реальным ситуациям, которые возникают в повседневной практике среднего медицинского персонала. Ролевая игра позволяет полностью погрузить учащихся в атмосферу, которая максимально приближена к профессиональной деятельности акушерки. В ходе этого процесса студенты имеют возможность не только теоретически, но и практически отработать различные формы взаимодействия с пациентами, рассматривая их не только как объекты, требующие только медицинских вмешательств, но и как субъекты.

В курсе, посвященном "Физиологии родов и послеродового периода", студентам предлагается сценарий, где они могут вжиться в роли различных участников процесса родов. Включены следующие персонажи: женщина, рожающая ребенка, акушерка в приемном отделении родильного дома, акушерка в родовом зале и акушерка в физиологическом отделении.

Уникальность этой игры заключается в том, что игроки в точном соответствии с сценарием, аналогично актерам, исполняют роли.

Каждый из медицинских работников должен проявить свои знания и навыки в области ведения родов в различные периоды, умение эффективно общаться с каждой пациенткой, проводить все необходимые акушерские обследования как общие, так и специальные, предоставлять полный объем помощи во время родов и после них, заполнять все медицинские документы, а также оказывать необходимую психологическую поддержку и консультативную помощь.

Решение ситуационной задачи. Данная задача включает в себя ситуацию, которая требует от обучающегося рассмотрения, учета и анализа различных условий, которые могут быть реальными или похожими на реальные. Чтобы найти оптимальное решение, студент должен изучить предоставленную информацию и дополнительную, необходимую для достижения желаемого результата.

Относиться к получаемым данным. Ситуационные задачи помогают студентам научиться применять теоретические знания на практике, а также развивают их навыки принятия решений. Этот метод обучения позволяет студентам освоить навыки анализа, синтеза и оценки информации, а также учит их применять логическое и критическое мышление при работе с задачами. Ситуационные задачи также способствуют развитию коммуникативных навыков студентов, так как они должны быть способны объяснить свои решения и аргументировать свои выводы. В целом, использование ситуационных задач в учебном процессе является эффективным способом развития аналитического мышления и критического мышления у студентов. для медицинского работника крайне важно обладать критическим мышлением, которое позволяет оценивать различные ситуации и обстоятельства.

Поиск ответов на ситуационные задачи помогает развивать навыки выдвижения и анализа разных вариантов решения. Многообразие вариантов позволяет осознать важность обдумывания действий и их анализа. Учащиеся учатся представлять свои собственные варианты решения, объяснять их целесообразность и, при необходимости, готовы отказаться от них, признавая, что другие предложения членов группы лучше.

У акушерки/акушера должно быть несколько общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций [см. Приложение 1].

Мы провели сравнительный анализ показателей освоения общекультурных компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) в нашем исследовании. в инструкции по образовательному процессу предлагается использовать методы ролевой игры и ситуационных задач с применением ДОТ для достижения задачи.экспериментальные данные, которые отражены в Таблице 1, являются результатами данного исследования.

В исследовании принимают участие 400 студентов. (в количестве 100 человек ежегодно) в возрасте от 17 до 35 лет в ГБПОУ "Акушерский колледж" в Санкт-Петербурге за 2018-2021 учебный год можно получить специальность в области акушерства.

Проведя анализ предоставленной информации, мы пришли к заключению, что оба подхода к образованию приводят к желаемым результатам. Однако использование метода ролевой игры способствует освоению большего набора общекультурных и профессиональных компетенций по сравнению с использованием метода решения ситуационных задач.

Было решено провести исследование. Целью данного исследования является анализ возможности использования указанных методов при применении ДОТ и оценка их эффективности.был проведен сопоставительный анализ уровня овладения студентами ОК, ПК, прошедшими обучение по модулю ПМ.01 "Медицинская помощь при физиологическом течении беременности, родов и послеродового периода" с применением различных педагогических методов в процессе очного обучения (информация за 2018-2019 год) и очного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий (информация за 2020-2021 год).

Таблица 2 содержит результаты сравнительного анализа.

В данном исследовании приняли участие 400 студентов, которые в течение каждого года составляют группу из 100 человек.) по специальности Акушерское дело в Санкт-Петербурге Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Акушерский колледж" за период с 2018 по 2021 учебный год принимало студентов в возрасте от 17 до 35 лет. В каждой из групп обучалось 200 человек.

Таблица 1

Освоение ОК и ПК студентами при реализации различных педагогических технологий

Формируемые компетенции	Основные показатели оценки результата (освоен / не освоен)		Формы и методы оценки и контроля
	Ситуационная задача	Ролевая игра	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность	Не освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Не освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.1. Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и родильниц	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.2. Проводить физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам, обучать мерам профилактики осложнений беременности, родов и послеродового периода	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.4. Оказывать акушерское пособие при физиологических родах.	Не освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
ПК 1.7. Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования	Освоен	Освоен	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен по модулю
Показатель освоения ОК и ПК	**67%**	**100%**	

Таблица 2

Уровень освоения ОК, ПК студентами при реализации различных педагогических технологий в процессе очного обучения и очного обучения с применением ДОТ

Показатель освоения ОК, ПК	Уровень освоения ОК, ПК			
	2018-2019		2020-2021	
	Ситуационная задача	Ролевая игра	Ситуационная задача	Ролевая игра
5 (отлично)	55%	35%	60%	35%
4 (хорошо)	35%	45%	35%	40%
3 (удовл.)	10%	20%	5%	25%
2 (неуд.)	—	—	—	—

Реализации эффективных стратегий. Из полученных данных следует, что использование как первого, так и второго метода возможно при использовании ДОТ, что имеет важное значение в контексте разработки эффективных стратегий. процесс профессионального образования меняется в связи с активным применением дистанционных образовательных технологий.

Стоит отметить, что ролевая игра предоставляет учащимся возможность овладеть разнообразными ОК и ПК, заложенными в учебной программе.. Использование данного метода решения задач ведет к повышению уровня освоения обязательных и примерных компетенций у студентов.

Таким образом, проведение анализа информации, полученной из двух исследований, позволяет сделать вывод о необходимости комбинированного использования метода решения ситуационных задач и метода ролевой игры для повышения эффективности образовательного процесса в сфере профессионального образования.

Резюмируя, можно отметить, что при активном вовлечении студентов в изучение проблем сохранения здоровья человека достигаются несколько целей: приобретение необходимых знаний для успешной профессиональной деятельности, проведение информационно-просветительской работы с населением по вопросам сохранения и укрепления здоровья, предотвращение заболеваний и их осложнений, развитие навыков коммуникации с целевой аудиторией, формирование личной мотивации, направленной на здоровый образ жизни.

Список источников

1. Закон РФ № 273-ФЗ «О системе образования в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Одобренный Приказом Министерства образования и науки РФ № 969 от 11 августа 2014 года, федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 31.02.02 Акушерское дело, доступен по ссылке: https://base.garant.ru/70737280/.
3. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования". Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_427153/
4. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения".

Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362051/
5. Письмо Минпросвещения России от 29.03.2023 N 04-ПГ-МП-9680 "О применении электронного обучения в образовательной организации". Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452381/
6. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессио-

нального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Министерство просвещения Российской Федерации. Опубликован: 20 марта 2020. Режим доступа: https://docs.edu.gov.ru/id1792

7. Галланская, Е.А. Формирование аналитического мышления подростков [Текст] /Е.А. Галланская, А.М. Санько // Актуальные проблемы совершенствования высшего образования: Мат. XIII науч.-метод.конф. с междунар. участ. — Ярославль: ЯрГУ им. П.Г. Демидова, 2018. — С. 273-275.

8. Шутенко, А.И. «Информационные технологии дистанционного обучения как инструменты повышения доступности и полноценности вузовской подготовки» / А.И. Шутенко // Научный журнал «Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири» ISSN 2303-9744 (Online).- №4.-2016. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-distantsionnogo-obucheniya-kak-instrumenty-povysheniya-dostupnosti-i-polnotsennosti-vuzovskoy-podgotovki/viewer

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ ОК И ПК при изучении
ПМ.01 «Медицинская и медико-социальная помощь женщине, новорожденному, семье при физиологическом течении беременности, родов, послеродового периода»
по специальности 31.02.02 «Акушерское дело»

ПК 1.1.	Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и родильниц.
ПК 1.2.	Проводить физиопсихопрофилактическую подготовку беременных к родам, обучение мерам профилактики осложнений беременности, родов и послеродового периода.
ПК 1.3.	Оказывать лечебно-диагностическую помощь при физиологической беременности, родах и в послеродовом периоде.
ПК 1.4.	Оказывать акушерское пособие при физиологических родах.
ПК 1.5.	Проводить первичный туалет новорожденного, оценивать и контролировать динамику его состояния, осуществлять уход и обучать родителей уходу за новорожденным.
ПК 1.6.	Применять лекарственные средства по назначению врача.
ПК 1.7.	Информировать пациентов по вопросам охраны материнства и детства, медицинского страхования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

© Н.А. Толстова, И.А. Ляшенко, Э.А. Сапетка, Т.С. Романенкова, 2023

УДК 159.99

НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

АКУЛЕВИЧ АЛЛА АНАТОЛЬЕВНА
учитель истории и обществознания
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №2»
СПИРИНА ЮЛИЯ МАРАТОВНА
учитель русского языка и литературы
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №2»
студентка
ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

Научный руководитель: Романко Оксана Анатольевна
кандидат психологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

Аннотация: в современном мире огромная опасность, которая подстерегает наше с вами общество - не экономические риски, не сложности в политической обстановке, а в уничтожении, саморазрушении, деструкция личности.
Основы нравственного развития, воспитания, совершенствования человека во все времена волновали общество. Наиболее актуальной данная проблема становится в настоящее время, так как именно сейчас, в наше время, слишком часто можно встретить жестокость и насилие среди подростков в образовательной среде. Именно учитель, как человек, находящийся в непосредственном контакте с детьми в рамках образовательной организации, имеет возможность коррекционной работы по воспитанию и нравственному развитию личности подростка.
Одна из важнейших задач по нравственному воспитанию состоит именно в том, что бы современные социальные запросы общества педагоги преобразовали во внутренние качества личности, такие как честь, совесть, достоинство, долг.
Ключевые слова: нравственное воспитание, нравственное развитие, деструкция личности, долг, честь, достоинство, гуманистические отношения, духовно-нравственные ориентиры.

MORAL EDUCATION OF ADOLESCENTS IN THE EDUCATIONAL SPACE

Akulevich Alla Anatolyevna,
Spirina Yulia Maratovna

Scientific adviser: Romanko Oksana Anatolyevna

Abstract: In the modern world, the huge danger that lies in wait for our society is not economic risks, not difficulties in the political situation, but in the destruction, self-destruction, destruction of personality.
The foundations of moral development, education, and human improvement have always worried society. This problem is becoming the most urgent at the present time, because right now, in our time, it is too often possible to meet cruelty and violence among adolescents in the educational environment. It is the teacher, as a person who is in direct contact with children within the framework of an educational organization, who has the opportunity of correctional work on the upbringing and moral development of a teenager's personality.

One of the most important tasks of moral education is precisely to transform the modern social demands of society into the inner qualities of the individual, such as honor, conscience, dignity, duty.
Keywords: moral education, moral development, destruction of personality, duty, honor, dignity, humanistic relations, spiritual and moral guidelines.

В последние десятилетия в мире происходят стремительные преобразования, качающиеся всех сфер жизни человечества не только Российской Федерации, но и мирового сообщества в целом. В условиях мирового искажения социально-образовательных вопросов, всеобщей инновационной модернизации, глобальных экологических кризисов, деструктивных культов в современном мире остро встает концепция «гуманизма, истинного сострадания, человечности» современного человека». Именно подросток на современном этапе развития мирового общества оказывается в зависимости множества иллюзий. [4]

Эффективные решения вопросов по нравственному воспитанию в условиях образовательной организации реализуются как в процессе специального обучения, так и в свободное, внеурочное время.

Современная система воспитания направлена на становление альтруистичных отношений учащихся, с учетом содержания образовательной программы, методов, форм педагогического взаимодействия. Этапы воспитания, направленные на развитие всех качеств личности, должны быть построены таким образом, чтобы обеспечить правильное развитие каждого субъекта образовательного процесса, с учетом индивидуальных особенностей и возможностей. [3]

Проблема нравственного воспитания отражена в Законе Российской Федерации «Об образовании». В статье 2-й Закона РФ указывается: «Государственная политика в области образования основывается на одном из принципов: Гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности, воспитание гражданственности и любви к Родине…».[1]

В требованиях ФГОС отмечено, что программа духовно-нравственного развития должна быть нацелена на обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся в единстве урочной, внеурочной, внешкольной деятельности, в совместной педагогической работе. Таким образом, цель нравственного воспитания личности подростка: это создание механизма формирования индивидуальных нравственных установок для правдивых жизненных альтернатив.[2]

В настоящее время основным инструментарием педагогического воздействия на нравственное развитие личности подростка является общеобразовательная школа, реализующая партнерские отношения со всеми социальными субъектами воспитания. [5]

Недоработки, пробелы и изъяны в нравственном воспитании подростков способны причинить обществу необратимый ущерб. Интеллектуальное становление подростков не является сегодня глобальной проблемой, как их нравственная эволюция. Это детерминируется тем, что обучение основам наук в современной школе организованно достаточно точно и последовательно. Но нравственное воспитание подростков, в том числе и молодого поколения основательно задерживается. А ведь именно совокупность норм поведения человека в обществе должна быть первостепенной и вести за собой ум, здравый смысл, мыслительный способности, интеллект. Следовательно, мы считаем, что первостепенной целью нравственного воспитания является становление порядочности, этики, с чем соотносят понятия добродетель, мораль, этичность, целомудрие, чистота, образованность, благодеяние, честность. [6]

Список источников

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
2. ФГОС (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142304/)
3. Безрукова В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога), 2000 г.

4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России./ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2009.

5. Плеханова, Е. А. Психология нравственного развития личности: учебное пособие / Е. А. Плеханова. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-907475-21-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/219227

6. Соловцова И.А. Законы духовной жизни человека как основа духовного воспитания / И.А. Соловцова // Проблемы духовного воспитания: Гуманитарно-целостный подход: Материалы «круглого стола», 20 октября 2005 г. / Сост. И.А. Соловцова; под ред. Н.М. Борытко. – Волгоград: ТЦ «ОПТИМ», 2006. – С. 5-10.

УДК 37.026

КЛИПОВОЕ СОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР ПЕРЕСМОТРА СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

БИГАЕВА ИРИНА МУХАРБЕКОВНА
к.х.н., доцент
УРУМОВ ЗАУРБЕК ЭЛЬБРУСОВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

Аннотация: данная статья посвящена анализу необходимых изменений в наглядных средствах, используемых в школе, в свете введения личностно-ориентированного подхода в обучении. Обозначаются основные характеристики учеников, обладающих клиповым сознанием и их потребности.
В статье приводятся примеры некоторых изменений, которые положительно сказываются на эффективности урока: комикс; фотокарточки; эвристические и сообщающие беседы. Фотокарточки и комиксы включают диалоги с элементами юмора, характеризующих некоторых учеников, но не нарушающих логику построения транслируемого материала. Комиксы должны нести не только предметное значение, но и воспитательное, познавательное.
Средства обучения должны подвергаться преобразованиям, но важно помнить, что определяющим в обучении является взаимодействие педагога с учениками. Последние дорожат искренним и неподдельным интересом учителя к их личности и ее развитию.
Ключевые слова: личностно-ориентированный подход; беседа; клиповое сознание; наглядность; комикс; фотокарточки; ученики; учителя.

CLIP CONSCIOUSNESS AS A FACTOR IN THE REVISION OF LEARNING TOOLS

Bigaeva Irina M.,
Urumov Zaurbek E.

Abstract: this article is devoted to the analysis of the necessary changes in visual aids used in school, in the light of the introduction of a student-centered approach to teaching. The main characteristics of students with clip consciousness and their needs are indicated.
The article provides examples of some changes that have a positive effect on the effectiveness of the lesson: comics; photo cards; heuristic and communicating conversations. Photographs and comics include dialogues with elements of humor that characterize some students, but do not violate the logic of the construction of the broadcast material. Comics should have not only an objective meaning, but also an educational, cognitive one.
The means of teaching must undergo transformations, but it is important to remember that the interaction of the teacher with the students is decisive in teaching. The latter value the teacher's sincere and genuine interest in their personality and its development.
Key words: personality-oriented approach; conversation; clip consciousness; visibility; comics; photo cards; students; teachers.

Быстрые темпы развития общества неизбежно ведут к преображению условий среды, а вместе с тем и к изменению в когнитивном развитии. Ф.И. Гиренок в книге «Клиповое сознание» задается вопросами: «Нужно ли нам сегодня писать так, как писали еще в XX веке?»; «Нужно ли нам читать так, как читали в XX веке?». На все эти вопросы он твердо отвечает – «нет» [1].

Если учитель с понятийным мышлением считает, что большой текст и долгое говорение приведут к положительному результату, то у обучающихся, напротив, складывается отрицательное или нейтральное отношение к предмету и педагогу. У ученика отсутствует желание читать объемные тексты и слушать долгое объяснение преподавателя. Большой текст в сознании ученика лишен смысла. Скорее, это некоторое препятствие, не позволяющее приблизиться к истине. Обучающиеся (и не только) привыкли к восприятию информации при помощи коротких и ярких образов, которые представлены в доступном виде. По этой причине понятийному мышлению преподавателя противопоставлено клиповое, свойственное ученикам. Из этого следует, что «клиповое сознание – это способность краткого и красочного восприятия окружающего мира посредством короткого, яркого посыла, воплощенного в форме видеоклипа, теленовостей или в другом аналогичном виде» [6]. Неверно было бы полагать, что педагогу стоит использовать больше наглядных средств. Разумеется, они обладают доказанной эффективностью, но клиповое сознание предъявляет, помимо наглядности, и другие требования: структуризация материала на блоки; небольшой объём и возможность переключения.

Несомненно, принцип наглядности, сформированный Я.А. Коменским, продолжает считаться неотъемлемой частью образовательного процесса, как и основа, которую он закладывал в понятие «наглядность»: «*Чем большим количеством чувств ты познаешь сущность явлений или какого-либо предмета, тем правильнее будут твои знания о нем*» [2]. В действительности, трудно воспринимать то, что не ощущается тактильным, зрительным или иным восприятием. По этой причине, одно только словесное обучение может неэффективно сказываться на образовательном процессе. Само знание ещё не говорит о понимании и из этого следует, что в процессе обучения не язык является ведущим. Допустим, преподаватель объяснил обучающемуся понятие «аллель», и он сумел его повторить, но объяснить своему однокласснику так, чтобы тот понял, не смог. Из этого следует, что сам акт повторения еще не говорит о понимании, а значит, в его сознании нет четкого осмысления. Ж-Ж Руссо очень точно выразил свое отношение к словесному обучению: «*Я не перестану повторять, что мы слишком много значения придаем словам; своим болтливым воспитанием мы создаём лишь болтунов*» [3].

Справедливости ради, заметим, что элемент лекции, включенный в урок, позволяет педагогу акцентировать внимание на ключевых моментах, а также организовать и инициировать стремление к творческой активности учеников [4]. Следует добавить, что последнее, наиболее характерно для монолога с элементами беседы. Данный метод педагог должен осознанно применять, так как целесообразно его использование в условиях, когда обучающиеся уже обладают какими-то знаниями [5]. Мы не можем спрашивать у учеников посредством метода беседы «электронную конфигурацию атома бора», если они еще не проходили тему «строение атома», т.е. необходимо, обязательно учитывать фактический уровень знаний и исходить из него при применении данного метода на уроках.

Педагог может позволить себе читать тексты без визуального представления информации, отталкиваясь от существующей базы образов. Однако, у учащихся, например, 6-7 классов такой базы еще нет, и накопление знаний должно происходить посредством наглядных образов [7]. Накопленные образы помогут сформировать более сложные композиции. Поэтому следует представлять информацию, сочетая словесные и наглядные методы с некоторыми существенными поправками.

Современный урок должен включать в себя элементы беседы, наглядности и возможности интерактивного взаимодействия через информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Наглядные изображения следует составлять самостоятельно и включать упрощенные схемы, которые могут быть полными или с пропусками, чтобы обучающиеся могли поучаствовать в их заполнении. В визуальный ряд необходимо добавлять некоторые особенности, характеризующие данный конкретный класс или отдельных учеников в нём (см. рис.1.). Такой прием вызывает наибольший интерес у учеников, даже в 11 классе.

Кроме того, с учетом потребностей школьников в восприятии информации к каждому параграфу следует делать «фотокарточки» и отправлять в заранее созданную группу в «Сферум» (см. рис.2 и 2.1). Фотокарточки не должны быть перегружены информацией, напротив, материал в них должен быть ёмким и содержать некоторый иллюстративный материал. Не следует располагать всё на одной карточке, полезнее сделать ряд, по аналогии с тем, как идет переключение контента в социальных сетях.

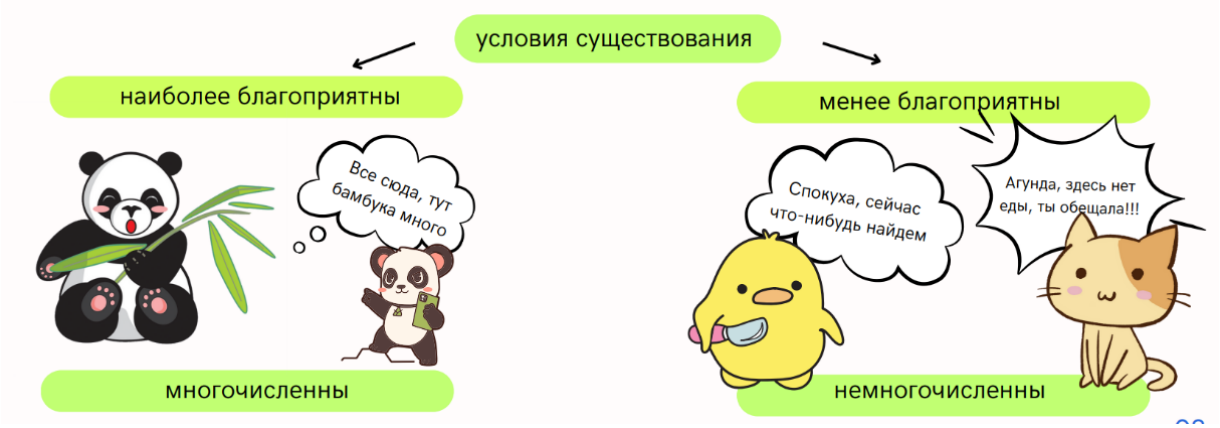


Рис. 1. Пример включения некоторой характеристики учеников в одном классе

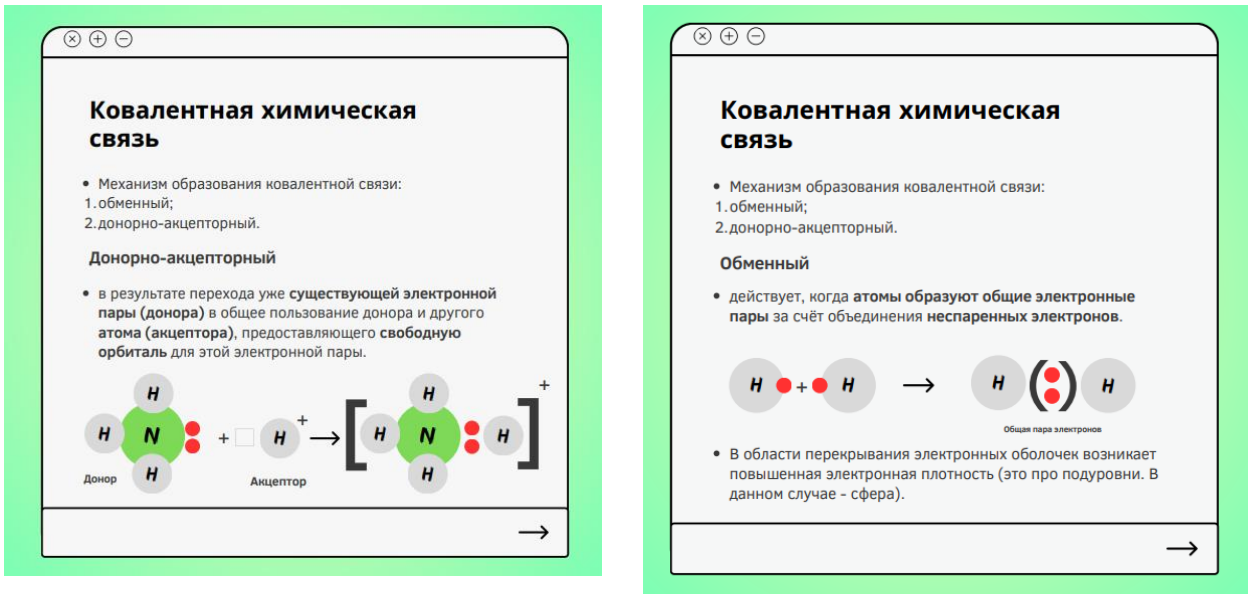


Рис. 2. Пример оформления фотокарточек

Возможность передачи материала в группу класса на платформе «Сферум» облегчает коммуникацию учителя с учениками, а также предоставляет возможность последним использовать предоставленный материал при подготовке к опросу.

Рис. 2.1. Пример оформления фотокарточек

Допустимо, включение «забавных диалогов», относящихся к теме урока, а также создание искусственных с добавлением иконок, которые бы отражали состояние учеников. Последнее позволяет ученикам осознать то, что учитель понимает их и старается оказать поддержку. Например, на уроке биологии по теме «Вид: критерии и структура» для объяснения генетического критерия и генетической изоляции применялся «забавный диалог» мыши и лягушки (см.рис.3.).

Рис. 3. Пример вставки «забавного диалога» и иконок, отражающих состояние учеников

Особенно интересным и доступным для восприятия наглядным материалом для учеников является комикс (рис.4). Изучаемый материал может быть представлен в виде стандартного комикса или же включать в себя то, о чем мы писали выше. Наибольший интерес вызывает комикс, включающий измененные или настоящие имена и характерные особенности учеников. Диалог персонажей может включать только тематику изучаемого или же содержать помимо этого и юмористические вставки, оживляющие и располагающие к себе.

Рис. 4. Пример составления комикса

Считаем необходимым делать персонажей максимально похожими на реальных учеников: первый объясняет другому; второй ничего не понимает; третий что-то понял и включился в объяснение; четвертый, который ничего не делает и т.д. Ученики должны понимать, что идеальных людей не существует и то, что они не понимают что-то, ошибаются в чем-то, является абсолютно нормальным. Сюжет комикса должен передавать не только предметное знание, но и обладать воспитательным потенциалом, а также служить мотивационным стимулом для познания как себя, так и учебного материала.

Представленный наглядный материал наиболее эффективно сочетать с методом «беседа». Использование данного метода позволяет не только включать в процесс познания учеников, но и лучше понимать их. Сочетание данных методов дает возможность учителю лучше увидеть, насколько тот или иной ученик усвоил материал.

Выделяют несколько видов беседы:

- эвристическая;
- сообщающая;
- контрольно-проверочная.

Применение метода беседы и наглядности с учетом индивидуальных особенностей личности каждого ученика требует тщательной подготовки и анализа. Беседа позволяет коммуницировать с учениками и дает возможность выносить на частное и общее обсуждение тех или иных вопросов. Ученики могут высказать свое мнение или соображение, а учитель должен в случае необходимости (если мысли ученика ошибочны), подключать и других к совместному решению возникающих вопросов.

Клиповое сознание вносит существенные коррективы в восприятие учениками изучаемого материала. Данное обстоятельство должно подталкивать, во-первых, к существенным инженерно-техническим изменениям в образовательных организациях. Во-вторых, учителям необходимо пересмотреть методику преподавания и дидактические средства обучения.

В сущности, наглядный материал требует изменений, связанных с личностно-ориентированным подходом и сочетанием его как со словесными методами, так и с интерактивными.

Изменения нужны и важны, но при этом, мы не должны забывать о том, что каждый ученик — это отдельная личность, особенности которой стоит учитывать.

Список источников

1. Гиренок, Ф. И. Клиповое сознание / Ф. И. Гиренок. – 2-е издание. – Москва: Издательство Проспект, 2018. – 256 с.
2. Урумов, З. Э. Методика повышения качества обучения гистологии в вузе / З. Э. Урумов, А. И. Цховребова, З. К. Малиева // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-3. – С. 236-238.
3. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – 195 с.
4. Рапацевич К. Н. Оценка эффективности уроков-лекций в области современного школьного образования // Молодежь и наука: сборник материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 385-летию со дня основания г. Красноярска [Электронный ресурс]. — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. - Режим доступа: http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section002.html.
5. Сотволдиев А. Ю., Аманов Р. З. Пути эффективного использования метода беседы и наглядных методов на занятиях военного образования //Наука, техника и образование. – 2019. – №. 4 (57). – С. 95-98.
6. Митягина Е. В., Долгополова Н. С. «Клиповое сознание» молодежи в современном информационном обществе //Вестник Нижегородского университета им. НИ Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2009. – №. 3. – С. 53-59.
7. Венгер А.Л. Психолого-педагогические проблемы обучения и воспитания детей шестилетнего возраста // Вопросы психологии. - 1984. - № 4. - С. 30-55.

© И.М. Бигаева, З.Э. Урумов

УДК 370

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «СВЯЗНАЯ РЕЧЬ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ»

МАНУИЛОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
учитель -логопед, высшая квалификационная категория
МБДОУ детский сад № 3 МО Каневской район, ст. Каневская

Аннотация: развитие речи у дошкольников занимает одно из ведущих направлений коррекционной и развивающей работы. Преодоление данного нарушения является одной из актуальных проблем коррекционной педагогики с применением ТРИЗ – технологий.
Ключевые слова: предмет, исследование, задачи, решение, ТРИЗ, приёмы, творчество, изобретательность, задор, технология, связная речь, общее недоразвитие речи, геометрические фигуры, продуктивная, познавательная, деятельность, ситуация поддержки.

PEDAGOGICAL PROJECT FORMATION OF COHERENT SPEECH IN CHILDREN OF THE PREPARATORY SCHOOL GROUP WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT USING TRIZ TECHNOLOGIES

Manuilova Tatiana Alexandrovna

Abstract: speech development in preschoolers occupies one of the leading areas of correctional and developmental work. Overcoming this violation is one of the urgentproblems of correctional pedagogy with the use of TRIZ technologies.
Keywords: subject, research, tasks, solution, TRIZ, techniques, creativity, development, ingenuity, enthusiasm, technology, coherent speech, general underdevelopment of speech, activation, thinking, creativity, pupils, productive, cognitive, activity, support situation.

Введение.

Творите сами. Как нет детей без воображения, так нет и педагога без творческих порывов.

Речевое развитие у дошкольников занимает одно из ведущих направлений коррекционной и развивающей работы. Преодоление данного нарушения является одной из **актуальных проблем** коррекционной педагогики. Навыками **связной речи** в достаточном объёме не владеет большинство детей с общим недоразвитием речи. Необходимым условием школьной адаптации является речевая готовность, которая обеспечивает усвоение школьной программы ребёнком [1, с. 17].

Словарь методических терминов даёт определение понятию «связная речь»: 1. Деятельность говорящего, процесс выражения мысли. 2. Текст, высказывание, продукт речевой деятельности.

Гипотезой проекта послужили психологические исследования А. В. Запорожца [2, с. 6], Л. А. Венгер, В.В. Давыдова, А.В. Спиваковской, А.Б. Орлова, В.А. Петровского, Л.А. Петровской [3, с. 5], О.М. Дьяченко, В.Т. Кудрявцева и других учёных, рассматривающих вопросы развития речи в процессе становления личности.

Новые цели образования ориентированы на развитие личности, креативных качеств, а это требует новых подходов, разработки новых инновационных педагогических технологий.

Уже в 70 – х годах XX века в отечественной педагогике определилось новое направление «педагогическая технология». «Это продуманная во всех деталях педагогическая деятельность по проектированию, организации и проведению коррекционного и развивающего процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для дошкольников».

В 80 – х годах получила своё распространение в педагогических системах теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), созданная в 1946 году отечественным изобретателем Г.С. Альтшуллером [4, с. 7]. В практике дошкольного образования под термином «ТРИЗ – педагогика» сегодня понимают работу по развитию речи, мышления, воображения детей дошкольного возраста на основе методик, разработанных ТРИЗ – логопедами, педагогами, построения занятий с детьми на основе ТРИЗ – инструментария.

Содержание педагогического исследования включает: **объект проекта -** воспитанники группы компенсирующей направленности с общим недоразвитием речи, **предмет проекта – приёмы ТРИЗ – технологии** формирования связной речи у детей.

Основные цели проекта ТРИЗ – образования для дошкольников с общим недоразвитием речи: развитие связной речи на основе активизации творческого мышления для продуктивной познавательной, исследовательской и изобретательской деятельности; способностей с помощью геометрических фигур и счётных палочек; качеств творческой личности через создание ситуации поддержки.

Задачи проекта:

1. Осуществление системного подхода в ознакомлении детей с миром и предметами, окружающими нас.
2. Системного мышления и элементарных навыков работы с информацией.
3. Воспитание интереса к собственным открытиям; развитие творчества, воображения.

Участники проекта: воспитанники группы компенсирующей направленности.

Срок реализации проекта: 2020 год.

Вид проекта: педагогический, образовательный**,** исследовательский, творческий, долгосрочный.

Формы и методы реализации проекта: коррекционные и развивающие занятия с игровыми приёмами по коррекции звуков в связной речи; совместная партнерская деятельность взрослого и ребёнка; поисковая (решение проблемных ситуаций) и исследовательская деятельность на основе мотивации и личностной заинтересованности детей.

Ожидаемые результаты проекта: концентрация внимания у детей в начале проекта; развитие понимания речи, словарного запаса; формирование лексического и грамматического строя речи; связной речи через составление рассказа (новой сказки) и схематичное изображение на бумаге с помощью геометрических фигур в конце проекта.

Поэтапный план реализации проекта:

- организационный (подготовительный); основной; заключительный.

1.Цель организационного этапа: изучение литературы и накопление методического материала по теме; определение задач проекта на полугодие.

2.Цель основного этапа: обучение через последовательность действий: сообщение необходимых знаний; демонстрация деятельности в целом и по элементам; организация отработки умений; практика с непрерывной обратной связью ребёнка с педагогом; организация проблемных ситуаций, решение конкретных задач; обязательный анализ своей деятельности (рефлексия).

Формы организации использования приёмов - ТРИЗ:

Графическая аналогия – умение обозначать символами (плоскостными разноцветными геометрическими фигурами и счётными палочками) образы через продуктивную деятельность на бумаге.

Методика проведения.

Логопед. «Дети, что это за набор? Как называются фигуры? (плоскостные геометрические). Вы рассмотрели их? Можно ли осуществить замысел с помощью этих предметов? Как используете геометрические фигуры и счётные палочки? Можно изобразить сюжет сказки на бумаге? Что сделать для проекта своего замысла? Приступайте! Дети раскладывают фигуры на листе бумаге и обводят их цветными карандашами.

Задаём вопросы, побуждающие **к рефлексии**. Логопед. «Тебе удался твой замысел? Вы решили проблемную ситуацию и помогли своему другу? У тебя всё получилось?».

Сказка «Про Колобка, который хотел подружиться с лисой» Ромы У. 6 лет 6 мес., подготовительная группа.

«Я придумал и нарисовал мою сказку про то, как Колобок подружился с Лисой. В старой сказке лиса съела колобка, а в моей новой сказке Колобок научит Лису хорошим манерам и подружится с ней. Колобок объясняет Лисе: «Манеры не с чем не едят. Это такие хорошие слова, что бы быть вежливыми и добрыми, хорошими и счастливыми. Ты будешь стараться больше никого не обманывать или съесть?». Лиса: «Я постараюсь быть вежливой». Я очень рад, что помог Лисе стать доброй, научить её хорошим манерам, дружить с моим другом Колобком».

Аналогично проводим работу и с другими приёмами.

Эмпатия – отождествление себя с рассматриваемым предметом, вхождение в роль кого – либо или чего – либо.

Методика проведения.

Логопед: «Ребята, у вас получился свой рисунок, сюжет? Хотите представить себя персонажем собственной придуманной истории? В сказке должны встречаться слова со звуком /Р/».

Мозговой штурм – умение давать большое количество идей и выбор решения.

Сказка «Стрекоза – большие глаза». Что нужно сделать, чтобы стрекоза очутилась на красивом лугу среди цветов?»

Анализ придуманного сюжета – умение мыслить и воображать, давать разные варианты ответов и отрабатывать грамматические структуры. Сказка «Просто бантик», «Бант для куклы Кати», «Бантик для котика Барсика»

Каталог – умение связывать в единую сюжетную линию наугад выбранных героев и их действия со словами: Кот в сапогах, Изумрудный город, путешествие, солнце, птицы, деревья, дом, Людоед, Гномик.

Приёмы типового фантазирования – умение делать фантастические преобразования как объекта, его свойств, так и места обитания с помощью приёмов, заданных логопедом.

Методика проведения.

Логопед: «Сможете придумать сказку, отталкиваясь от одного или нескольких слов? Как будете это делать? (собачка, дом, качели)».

«Моя сказка называется «Про собачку, которая потеряла свой дом. Я нарисовала качели и собачку. Мы вместе с ней будем искать её дом. «Кусачка», так зовут собачку, вышла утром на улицу… Она радостно гавкнула мне: «Спасибо тебе, Катя, что ты помогла мне найти свой дом».

Метод фокальных объектов (МФО) – развитие речи, фантазии, воображения. Подбор нетипичных свойств предмету и практическое назначение свойств от простых игр («Сказка про новые предметы и слова»), к более сложным, таким как «Изобретатели» на основе ассоциаций.

Результативность проекта в том, что коррекционные, развивающие и образовательные задачи, заложенные в вариативной примерной адаптированной основной образовательной программе для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет, Н. В. Нищевой решаются с меньшими затратами, с повышением мотивации детей, с усвоением принципов работы с тем или иным инструментарием.

3.На заключительном этапе увеличилась концентрация внимания у детей; обогащение словарного запаса, формирование лексического и грамматического строя, связной речи. ТРИЗ снимает с детей комплексы, развивает их эмоции, понимание, мимику, жесты, эмпатию.

Продукт проекта: оформленный проект; игровые приёмы по отработке звуков; авторские сказки детей; трансляция проекта (VI Педагогические чтения, размещение ППО в муниципальном банке (Приказ УО МО Каневской район «Об итогах проведения» от 29.01.2021 № 148); диплом II степени межрегионального конкурса педагогов, «Педагог - исследователь» в номинации «Инициативное исследование педагога». «ИРО Кировской области» (Приказ № 048 от 13.02.2023).

Список источников

1. Нищева Н.В. Примерная адаптированная основная образовательная программа для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет по ФГОС ДО. - Спб., 2018. – С. 17-26.
2. Запорожец А.В. Избранные психологические труды. Психическое развитие ребенка. Под редакцией В.В. Давыдова, В.П. Зинченко Москва «Педагогика»1986. – С. 6 -11.
3. Психология воспитания: Пособие для методистов дошкольного и начального школьного образования, преподавателей, психологов. /А.Д. Грибанова, В.К. Калиненко, Л.М. Кларина и др.; Под ред. В.А. Петровского. — 2-е изд. — М.: Аспект Пресс, 1995. — С. 5-12.
4. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. - М.: Сов. радио, 1979. – С. 7-17.

УДК 370

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ

ИВАНЦОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,
ГОЛОВЕНКО СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА
воспитатели
МАОУ «ЦО № 1» г. Белгорода

Аннотация: финансовая грамотность – одно из наиболее важных умений, которое необходимо приобрести с раннего детства. Оно позволяет детям научиться эффективно управлять своими финансами и принимать разумные решения о расходах и накоплениях. В данной статье мы рассмотрим вопрос формирования финансовой грамотности у детей возрастом 5-7 лет и предложим практические советы для родителей и педагогов.
В этом возрасте дети активно изучают окружающий мир, а значит, это отличное время для начала обучения финансовым аспектам жизни. Игры и развлечения могут стать отличным инструментом для формирования базовых навыков в области финансов. Ролевые игры, например, помогут детям разобраться в понятиях «деньги», «покупки» и «продажи». Они также научатся делать выборы и осознавать ценность товара или услуги. Постепенно можно переходить к более сложным задачам, таким как составление бюджета или планирование расходов. Важно помнить, что обучение финансовой грамотности должно быть интересным и доступным для детей этого возраста.
Ключевые слова: финансовая грамотность, дошкольник, деньги, ролевые игры, ценность.

FORMATION OF FINANCIAL LITERACY IN CHILDREN 5-7 YEARS OLD

Ivantsova Darya Alexandrovna,
Golovenko Sofia Konstantinovna

Abstract: Financial literacy is one of the most important skills that must be acquired from early childhood. It allows children to learn how to effectively manage their finances and make smart decisions about spending and savings. In this article, we will consider the issue of financial literacy formation in children aged 5-7 years and offer practical advice for parents and teachers.
At this age, children are actively exploring the world around them, which means this is a great time to start learning about the financial aspects of life. Games and entertainment can be a great tool for building basic skills in finance. Role-playing games, for example, will help children understand the concepts of «money», «purchases» and «sales». They will also learn how to make choices and realize the value of a product or service. Gradually, you can move on to more complex tasks, such as budgeting or spending planning. It is important to remember that financial literacy training should be interesting and accessible for children of this age.
Keywords: financial literacy, preschooler, money, role-playing games, value.

В современном мире, где финансовые навыки и знания становятся все более важными, формирование финансовой грамотности у детей является одной из ключевых задач. Однако, часто родители пренебрегают этим аспектом воспитания своих детей, полагая, что они еще слишком малы для таких сложных тем.

Однако именно в возрасте 5-7 лет формируются основные представления и навыки у ребенка. И если не начать обучение уже в этом возрасте, то есть риск того, что ребенок вырастет без понимания базовых финансовых понятий и умений.

Первое, что нужно понять – важность развития финансовой грамотности у детей. Дело в том, что со временем требуется все больше самостоятельности от каждого человека. Взрослый жизнь научит любому человеку быть самостоятельным и заботиться о своих финансах. Чтобы успешно справляться с этими задачами и не попадать в трудные ситуации нужно обладать навыками финансовой грамотности [4].

Сегодняшние дети будут взрослеть в условиях быстро меняющегося мира. И чтобы быть успешными и уверенными в себе, им нужно будет уметь разбираться в сложных финансовых процессах, понимать, как правильно распоряжаться деньгами и принимать финансовые решения. Безусловно, эти навыки могут быть получены только через обучение и практику.

Однако не стоит забывать о том, что дети 5-7 лет находятся на начальном этапе своего развития. Они только начинают формировать свое отношение к деньгам и понимание о том, как они работают. Поэтому очень важно подходить к обучению с учетом возрастных особенностей.

Для развития финансовой грамотности у детей 5-7 лет можно использовать игровые методы. Например, можно поиграть с ребенком в магазин или банк. В таких играх ребенок может выступать как продавец или клиент и научиться основам коммерческой деятельности.

Также можно использовать различные книги и мультфильмы, которые рассказывают о деньгах и финансовых вопросах. Например, дети могут посмотреть мультфильмы про экономику или прочитать книгу, где главными героями являются дети, которые изучают финансы.

Помимо игр и литературы, можно использовать повседневные ситуации для обучения. Родители могут объяснять своим детям, как они покупают продукты в магазине или оплачивают счета за коммунальные услуги. Важно делать это доступно и интересно для ребенка.

Кроме того, стоит отметить, что формирование финансовой грамотности у детей 5-7 лет должно быть систематическим процессом. Обучение не должно быть единоразовым мероприятием, а должно осуществляться на протяжении всего периода развития ребенка [1].

Практические методы и средства развития финансовой грамотности у детей 5-7 лет играют важную роль в формировании финансовых навыков и привычек с самого раннего возраста. Игры, упражнения и другие интерактивные методы помогают детям понять основные концепции финансового планирования, управления деньгами и принятия финансовых решений. В этом подразделе мы рассмотрим несколько эффективных методов и средств развития финансовой грамотности у детей 5-7 лет.

Одним из наиболее популярных методов является использование игровых ситуаций для обучения. Дети любят играть, поэтому можно создать специальные игры, которые помогут им освоить базовые финансовые навыки. Например, можно организовать магазинчик или банк в домашних условиях, где ребенок будет выступать в роли продавца или клиента. При этом он будет иметь возможность учитывать стоимость товара, выдавать сдачу или откладывать деньги в копилку. Такие игры не только развивают навыки счета и управления деньгами, но и помогают понять ценность денег и принципы экономии.

Другим методом развития финансовой грамотности является использование специальных учебных пособий и компьютерных программ. Например, существуют интерактивные приложения, которые помогают детям изучить основы финансового планирования и бюджетирования. Эти пособия предлагают ребятам задания на распределение денежных средств, составление бюджета или открытие маленького бизнеса. Такие программы не только учат основам финансового менеджмента, но и развивают логическое мышление и умение принимать взвешенные решения.

Также важным методом формирования финансовой грамотности является обучение через практику. Родители могут предоставить своему ребенку возможность самостоятельно распоряжаться своими деньгами, например, выделить ежемесячную карманные деньги на определенные нужды. Таким образом, ребенок будет учиться планировать свои траты и принимать ответственные финансовые решения. Кроме того, можно предложить ребенку сделать небольшой бизнес, например, продавая свои

рисунки или выполняя простые задания для соседей. Такие практические занятия не только развивают финансовую грамотность, но и способствуют формированию предпринимательских навыков [3].

Важным аспектом развития финансовой грамотности у детей 5-7 лет является включение их в процесс семейного бюджетирования. Родители могут объяснять детям, как работает семейный бюджет, отслеживая расходы на продукты питания, коммунальные услуги и другие необходимые товары и услуги. Ребенок может быть задействован в составлении списка покупок или подсчете расходов. Это поможет ему осознать стоимость жизни и научится ценить материальные ресурсы.

Детство является важным периодом для формирования финансовых навыков и грамотности у детей. Ведь именно в этом возрасте они начинают осознавать ценность денег, понимать, что они могут быть использованы для приобретения товаров и услуг. Поэтому включение обучения финансовой грамотности в образовательные программы для детей 5-7 лет имеет большое значение.

Интеграция финансовой грамотности в образовательные программы предоставляет детям возможность изучить основные концепции и принципы управления финансами, а также развить навыки планирования бюджета, сбережений и принятия решений. Это поможет им не только научиться эффективно распоряжаться своими деньгами, но и развить ответственное отношение к финансам.

Методика интеграции финансовой грамотности может быть различной. Например, можно использовать игры и ролевые моделирования для практического опыта работы с деньгами. Дети могут создавать свои собственные «бизнесы» или «магазины», где они будут продавать товары или услуги другим детям. Это поможет им понять, что заработок требует усилий и труда, а также научит ценить деньги.

Также важно обучать детей понятию бюджета. Они должны понимать, что у них есть определенное количество денег, которые могут быть использованы только на определенные вещи или услуги. Родители и учителя могут помочь им составить простой бюджет для игрушек или других желаемых предметов. Такие задания помогут детям осознать необходимость выбора и планирования своих расходов [5].

Кроме того, важно обучать детей навыкам сбережений. Они должны понимать, что не все можно купить сразу, и иногда нужно отложить деньги на будущее. Для этого можно использовать простые методы сбережений: например, создание копилки или банковского счета для хранения накопленных средств. Это поможет детям развивать навыки отложения и целеустремленности.

Важной частью интеграции финансовой грамотности является также обучение детей понятию «заработка». Они должны понимать, что деньги не появляются просто так, а за них нужно работать. Вместе с родителями или учителями они могут выполнять простые задания или работы и получать за это символическое вознаграждение. Это поможет им осознать ценность труда и научиться ценить свои усилия.

Итак, интеграция финансовой грамотности в образовательные программы для детей 5-7 лет играет ключевую роль в формировании у них финансовых навыков и грамотности. Практические задания, игры, создание бюджета и сбережений помогут им развить ответственное отношение к финансам, научиться планированию и принятию решений. В результате дети будут иметь больше шансов стать финансово грамотными взрослыми и успешно управлять своими финансами в будущем.

Список источников

1. Люнфин О.Е. Экономическое воспитание дошкольников // Молодой ученый. – 2017. – № 8. – С. 349–351.
2. Слободчиков В.И., Короткова Н.А., Нежнов П.Г., Кириллов И.Л. Дошкольное образование как ступень системы общего образования: научная концепция / Под ред. В.И. Слободчикова. – М.: Институт развития дошкольного образования РАО, 2005. – 28 с.
3. Современное образование: опыт, проблемы и перспективы: Материалы региональной научно-практической конференции (04 февраля 2021 года, г. Армавир). В 2-х частях. Часть 2. / научн. ред. И.Ю. Лебеденко, отв. ред. М.Н. Егизарьянц. – Армавир: «ARMStyling», 2021. – 313 с.

4. Стахович Л.В., Семенкова Е.В., Рыжановская Л.Ю. Методические рекомендации для воспитателя по финансовой грамотности для организации обучения и воспитания дошкольников – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019. – 184 с.

5. Хламова Н.А. Формирование основ экономического воспитания дошкольников в условиях детского сада // Теория и практика образования в современном мире: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, 2015). – СПб.: Свое издательство, 2015. – С. 39–41.

© Д.А. Иванцова, С.К. Головенко, 2023

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 614.8

ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

БЕДАЕВА АНИССА РУСЛАНОВНА
студент
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Научный руководитель: Масляков Владимир Владимирович
д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Аннотация: неотложные лечебные мероприятия, в которых нуждаются около 30% пострадавших в чрезвычайных ситуациях, наиболее эффективны именно в первые часы после получения травмы. Моральная ответственность врача, руководящего сортировкой, огромна, ведь перед ним стоит выбор, в какой очередности оказывать людям помощь. В статье на основе анализа литературы рассмотрены понятие, цель, виды и принципы медицинской сортировки, которая является важнейшим организационным мероприятием, обеспечивающим эффективную реализацию системы лечебно-эвакуационного обеспечения.
Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, медицинская сортировка, пострадавшие, медицинская помощь, очередность оказания медицинской помощи.

TRIAGE PRINCIPLES OF VICTIMS IN EMERGENCY SITUATIONS

Bedaeva Anissa Ruslanovna

Scientific adviser: Maslyakov Vladimir Vladimirovich

Abstract: In emergency situations, about 30% of victims need urgent treatment, which is most effective in the first hours after getting injured. The moral responsibility of the doctor, who is responsible of medical sorting, is huge, because he has a choice to make in which order he has to help people. The article on the basis of the analysis of the literature considers the concept, purpose, types and principles of medical sorting, which is the most important organizational measure, providing effective implementation of the system of medical and evacuation support.
Key words: emergency, triage, victims, medical care, priority of medical care

В чрезвычайных ситуациях, когда отмечаются массовые потери среди населения, оказать своевременную помощь абсолютно всем пораженным не представляется возможным. Во время стихийных бедствий или катастроф трудно принять верное решение, определяющее приоритетные мероприятия. Медицинский персонал совершает ошибку, пытаясь помочь случайному раненому, поскольку подобная тактика может привести к неоправданной гибели человека, которому эта помощь нужнее.

Главная задача медиков в условиях ЧС – выявить среди раненых тех, кого уже нельзя спасти из-за множественных травм, несопоставимых с жизнью, тех, кто незамедлительно нуждается в экстренной

медицинской помощи и тех, кто нуждается в ней во вторую очередь. [1, с. 29]

Медицинская сортировка – это важнейший метод оказания своевременной помощи пострадавшим, распределения их на группы по признаку нуждаемости в проведении лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятий в зависимости от медицинских показаний и сложившейся обстановки.

Сортировка проводится при оказании любого вида медицинской помощи – первой помощи на месте катастрофы, а также в догоспитальный и госпитальный периоды вне зоны поражения.

Применение сортировки тесно связано с военной медициной, потому как необходимость быстрого осмотра и распределения раненых солдат на группы по степени их тяжести имела колоссальное значение. Именно благодаря трудам великого русского хирурга Н.И. Пирогова удалось воплотить зарождающиеся идеи сортировки пораженных в единую стройную систему. Н. И. Пирогов имел дело с множеством пораженных в осажденном Севастополе в 1854 году и на личном опыте убедился, что не следует сразу же приступать к операциям, предварительно не отсортировав раненых. [2, с. 3]

Кроме того, Пирогов предложил маркировать раненых в соответствии с итогами сортировки. Как подчеркивал В.А. Оппель, выдающийся российский хирург, повязки необходимо было помечать цветным карандашом: красный крест обозначал случай, требующий экстренного хирургического вмешательства, синий – тяжелую травму. При отсутствии какого-либо знака на повязке, пострадавшего следовало эвакуировать без задержки на главном перевязочном пункте, так как полученная травма не угрожала его жизни. [3, с. 11] Подобные цветные сортировочные марки нашли применение и в наше время с целью фиксирования результатов сортировки.

Дальнейшее развитие медицинская сортировка пораженных получила в годы Великой Отечественной войны: были созданы штатные сортировочно-эвакуационные госпитали, на медпунктах и в госпиталях размещались приемно-сортировочные отделения для раненых разной степени тяжести; в эвакуационных отделениях раненые распределялись по однородным группам и т.д. [4, с. 2]

Цель медицинской сортировки – своевременно и в оптимальных объемах оказать все виды медицинской помощи максимальному количеству пострадавших, обеспечив при этом их рациональную эвакуацию из очага поражения.

Она основывается на экстренной диагностике поражений и травм, определении прогноза жизни пострадавшего. Медицинская сортировка – это непрерывный, преемственный и конкретный процесс, который начинается в зоне чрезвычайной ситуации и продолжается на последующих этапах оказания медицинской помощи.

Под непрерывностью подразумевается, что медицинская сортировка обязательна на всех этапах медицинской эвакуации, под преемственностью – что она осуществляется с учетом задач и целей последующих этапов, под конкретностью – что она должна касаться каждого отдельного пострадавшего. [5, с. 305]

Для проведения медицинской сортировки создаются сортировочные бригады, в состав которых входят врач, фельдшер или медицинская сестра, один или два регистратора и носильщики. Бригада должна иметь при себе необходимое оборудование для проведения неотложных мероприятий (выполнение инъекций, наложение повязок, шин и т.д.) [1, с. 29]

За организацию медицинской сортировки отвечает наиболее опытный врач, который с помощью самых простых и доступных методов (таких как измерение ЧСС, определение степени угнетения сознания и т.д.) оценивает физиологические функции организма пострадавшего, наличие сопутствующих патологий и определяет порядок, способ и средство дальнейшей эвакуации. Приняв решение о сортировке первого пораженного, врач должен перейти ко второму и при необходимости дополнить информацию, полученную от медсестер.

По времени осмотр одного пострадавшего, поступившего в приемно-сортировочное отделение на первом этапе медицинской эвакуации, должен занимать 15-40 секунд. [5, с. 305] Учитывая панику, хаос, суматоху во время катастрофы, для достижения положительных результатов вся система сортировки должна быть простой и понятной.

Целесообразно выделить два вида медицинской сортировки:

1) внутрипунктовую;

2) эвакуационно-транспортную.

Внутрипунктовая сортировка, которую некоторые авторы ещё называют межгоспитальной, проводится для разделения пострадавших на группы в зависимости от тяжести их повреждений, опасности, которую они представляют для окружающих, степени срочности, а также характера и объема оказываемой помощи.

Медицинская сортировка, которая определяет порядок эвакуации пострадавших на другие ЭМЭ, называется эвакуационно-транспортной. В ходе этой сортировки пострадавшие делятся на однородные группы в зависимости от очередности эвакуации, вида транспорта (автомобильный, воздушный и т. д.) и расположения на средстве эвакуации (лежа, сидя). Эти вопросы решаются на основе диагноза, прогноза и состояния пораженных. [6, с. 9]

В ходе медицинской сортировки используются известные «пироговские» признаки [7, с. 78]:

1) Первый признак – опасность для окружающих. Он определяет, насколько пострадавший нуждается в санитарной или специальной обработке, изоляции. Такую опасность могут представлять пострадавшие, пораженные радиоактивными, бактериальными или химическими агентами, а также люди с психическими расстройствами. В соответствии с этим пострадавших распределяют на следующие группы:

- подлежат специальной (санитарной) обработке;
- подлежат временной изоляции;
- не подлежат специальной (санитарной) обработке и изоляции.

2) Лечебный признак – пострадавшие группируются по степени нуждаемости в медицинской помощи, очередности её оказания. С учетом этого выделяют:

- пораженных, находящихся в терминальных состояниях и нуждающихся в симптоматической помощи (агонирующие);
- нуждающихся в неотложной медицинской помощи в первую очередь (по жизненным показаниям);
- нуждающихся в помощи во вторую очередь (неотложная помощь может быть отсрочена);
- нуждающихся в амбулаторной медицинской помощи (пораженные с легкими травмами).

3) Эвакуационный признак определяет необходимость и очередность эвакуации, вид транспорта и положение пострадавшего во время транспортировки. На основании этого признака пораженные делятся на следующие группы:

- подлежат эвакуации в другое лечебное учреждение с учетом цели, очередности, способа эвакуации (лежа или сидя), вида транспорта;
- подлежат оставлению в данном лечебном учреждении (являются нетранспортабельными) временно или до получения окончательного результата;
- подлежат возвращению по месту жительства для амбулаторного лечения или медицинского наблюдения.

Приоритет имеют те пострадавшие, кого более реально спасти. По словам Н. И. Пирогова: «Сначала выделяются отчаянные и безнадежные случаи... и тотчас переходят к раненым, подающим надежду на излечение, на коих сосредоточивают все внимание».

Известно, что пораженных распределяют на четыре группы [8, с. 202]:

1) «Агонирующие» – это умирающие пострадавшие с травматическими повреждениями и (или) отравлениями, которые не совместимы с жизнью. В соответствии с системой «простого триажа и быстрого оказания помощи» (START) пораженные из этой группы помечаются черным цветом. Они не подлежат эвакуации.

2) Пораженных из группы «неотложная помощь» помечают красным цветом, они нуждаются в экстренной медицинской помощи. Для них характерны тяжелые травмы или отравления с угрозой для жизни. Если необходимая помощь будет оказана вовремя, прогноз благоприятный. Их эвакуация осуществляется в первую очередь.

3) «Срочная помощь» – пострадавшие, для которых оказание помощи может быть отложено на ограниченное время. Это люди с повреждениями или отравлениями средней степени тяжести, которых принято обозначать желтым цветом. Все мероприятия направлены на стабилизацию их состояния для

подготовки к последующей эвакуации, на предотвращение осложнений и облегчение транспортировки. Эвакуируются во вторую очередь.

4) «Несрочная помощь» – это лица с незначительными травмами, помощь которым может быть отсрочена, пока она оказывается вышеперечисленным группам пораженных. Помечаются зеленым цветом. Эвакуация самостоятельная или транспортом общего значения.

Таким образом, благодаря появлению сортировки удалось сохранить основной приоритет оказания медицинской помощи – «спасение максимального количества жизней», а также появилась возможность ускорить оказание медицинской помощи и минимизировать ошибки эвакуации.

Правильно организованная медицинская сортировка – это инструмент, который позволяет взять под контроль любую, казалось бы, неуправляемую ситуацию, и наиболее эффективно использовать средства и силы медицинской службы.

Список источников

1. Зверева Е.А., Куклина В.М. Медицинская сортировка пострадавших при чрезвычайных ситуациях / Наукосфера. №6(1), 2021. – 28-31 с.

2. Богдан В.Г., Ишутин О.С., Соколов Ю.А., Николаев Д.В. Медицинская сортировка: исторический аспект развития / Военная медицина №2, 2018. – 2-6 с.

3. Мануковский В.А., Меараго Ш.Л., Кобышев С.В., Шматко А.Д., Гайдук С.С. Медицинская сортировка — важнейший организационный элемент современной системы лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях — СПб.: СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2022. – 104 с.

4. Соколов Ю.А., Богдан В.Г., Ишутин О.С., Николаев Д.В. Медицинская сортировка: отечественные подходы к сортировке раненых и пораженных в период Великой Отечественной войны / Военная медицина №4, 2019. – 2-8 с.

5. Бесекерский В.А., Попов Е.П. «Медицина катастроф » – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2013. – 747 с.

6. Менякина А.Г. Сортировка пострадавших: методические указания по выполнению практической работы по «Медицине катастроф» для бакалавров специальности 280700 «Безопасность технологических процессов и производств» / А.Г. Менякина. – Брянск.: Издательство Брянской ГСХА, 2014. - 20 с.

7. Левчук И.П. Медицина катастроф: учебник / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2021. – 288 с.

8. Бодин О.Н., Казаков В.А., Полосин В.Г., Рахматуллов Ф.К., Сергеенков А.С. Оптимизация оказания медицинской помощи в условиях чрезвычайной ситуации / Вестник российской военно-морской академии № 2(46), 2014. – 202-206 с.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 793.31

РУССКИЙ НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ КАК ФОРМА ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

СТЕПАНЧЕНКО ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА
профессор кафедры хореографии
ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»
КАПУТИНА ВЕРОНИКА НИКОЛАЕВНА
магистрантка 3 курса кафедры хореографии
ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»

Аннотация: в данной статье рассматривается русский народный танец как форма всестороннего развития подрастающего поколения. Авторы анализируют основные преимущества занятий русским народным танцем, выделяют их значимость для патриотического и нравственно-эстетического воспитания подрастающего поколения. В качестве примера работы с подрастающим поколением по всестороннему развитию служит деятельность Образцового ансамбля танца «Акварель» Детской хореографической школы города Брянска.
Ключевые слова: русский народный танец, воспитание, патриотизм, образование, подрастающее поколение.

RUSSIAN FOLK DANCE AS A FORM OF COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF THE YOUNGER GENERATION

Stepanchenko Irina Vasilyevna,
Kaputina Veronika Nikolaevna

Abstract: this article examines Russian folk dance as a form of comprehensive development of the younger generation. The authors analyze the main advantages of Russian folk dance classes, highlight their importance for the patriotic and moral and aesthetic education of the younger generation. As an example of working with the younger generation on comprehensive development is the activity of the Exemplary Dance Ensemble "Watercolor" of the Children's Choreographic School of the city of Bryansk.
Keywords: Russian folk dance, upbringing, patriotism, education, the younger generation.

На современном этапе развития общества зачастую появляется мнение, которое заключается в следующей идее – образование должно создавать благоприятные условия для формирования развитой во всех жизненных аспектах личности. Под этой мыслью подразумеваются условия, гармонично складывающиеся из двух основных процессов, а именно – образования и воспитания. К сожалению, развитие современной образовательной системы в России придерживается западного образца, по которому ключевым является приобретение определенных навыков и умений, которые должны пригодиться обучающимся в будущей профессиональной карьере.

Для создания гармонично развитой личности ребенка особою концентрацию необходимо удерживать на формировании его эстетической культуры, которая является одной из фундаментальных частей духовной жизни человека. Духовный кризис современного общества предопределяет развитие

проблем во всех сферах социальной жизни. В этих условиях возрастает важность воспитания и формирования эстетической культуры подрастающего поколения, в том числе посредством хореографического искусства, используя при этом весь арсенал педагогических средств. Вместе с тем, искусство является одним из способов культурного воспитания, которое формирует эстетические идеалы, развивает художественный вкус.

Уже долгое время особое внимание ученые заостряют на вопросе всестороннего развития подрастающего поколения, истинным посылом которого является патриотическое воспитание детей. Патриотизм является одним из наиболее глубоких человеческих чувств, закрепленных веками и тысячелетиями. Под ним понимается преданность и любовь к своему Отечеству, к своему народу, гордость за их прошлое и настоящее, готовность к их защите.

Вопросы гражданско-патриотического воспитания исследовались такими учеными, как А.А. Ароновым, В.В. Артамчуком, В.Г. Бирковским, Л.П. Буевой, Д.М. Водзинским, А.М. Ветоховым, О.И. Волжиной, А.Н. Вырщиковым, Р.М. Гуровой, Н.П. Дунаевым, Л.М. Архангельским, С.М. Иконниковой и др.

Большой вклад в исследование гражданско-патриотического воспитания с помощью народных танцев внесли: Г.Ф. Богданов, Н.И. Заикин, Н.А. Заикина, А.А. Климов и др.

Накопленный предками опыт нашел свое отражение в народных традициях и культуре, обычаях и обрядах, литературе и музыке, которые бережно сохранялись в качестве духовного богатства народа. В своих книгах известный исследователь в области русского народного танца А.А. Климов писал, что «создаваясь на протяжении многих столетий, танец стал подлинной художественной энциклопедией социальной жизни народа» [1, с. 78].

«Народная культура, являвшаяся основой и питательной почвой всей культуры в современном глобализованном мире с его унификацией, казалось бы, уже не играет ведущую роль, теряет свои первозданные смыслы и этническое разнообразие. Но на фоне унификации явно прослеживается и обратная тенденция усиления интереса к уникальному, выражающему своеобразие народа, то есть глобализация напрямую сопряжена с глокализацией. Поэтому обращение к анализу как народной культуры в целом, так и ее отдельных элементов, в частности, к исследованию народного танца, является актуальным. Кроме того, в современном обществе явно обнаруживается интерес к историческим корням народа, самости, возрастает патриотический настрой. Налицо проблемная ситуация: с одной стороны – разрыв, утрата традиции, с другой – осознание необходимости и значимости народной культуры как базиса традиции» [2, с. 4].

Танец включает в себя художественное отображение чувств и эмоций народа, его быта и уклада жизни. При помощи рисунков, пластических движений, а также темы и идеи постановки складывается задуманный постановщиком образ. В ходе исторического развития общества у народного танца появляется главная цель – духовно-нравственное воспитание личности.

Например, у русских народных танцев, являющихся элементом духовной культуры, существует огромный потенциал, влияющий на нравственно-эстетическое воспитание подрастающего поколения и имеющий большое значение в воспитании национального самосознания.

Основными задачами нравственного воспитания являются:

1) формирование и укрепление нравственного сознания людей;
2) воспитание и развитие чувства нравственности;
3) формирование умений и привычек нравственного поведения подрастающего поколения.

Цель нравственного воспитания личности сформулирована ясно и четко – формирование основ культуры личности, в которые входит освоение морального опыта общества, принадлежавшего предкам. Под понятием морального опыта подразумеваются нравственные понятия и оценки различным ситуациям, суждения и ценности, сформированные при помощи культуры поведения личности.

Для педагога-хореографа необходимо регулярно прививать и воспитывать у обучающихся эстетические качества, среди которых – формирование любви к истории народа, его культуре и творчеству. Достижение не только физического, но и эстетического совершенства является важной частью воспитания личности на уроках хореографии. В изучении русского народного танца есть преимущества такие как:

1. Физические: русский народный танец предполагает много движения, что может обеспечить де-

тям отличную тренировку сердечнососудистой системы. Быстрый темп танца требует много энергии и может способствовать повышению уровня выносливости детей:

- повышение гибкости: многие движения в русском танце требуют высокой степени гибкости, регулярно практикуя эти движения, обучающиеся могут улучшить свою гибкость и увеличить амплитуду движений.

- улучшение координации и равновесия: изучение этого танцевального направления включает в себя множество сложных движений, требующих точной координации и равновесия;

- увеличение мышечной силы: хореографические движения на основе русского народного танца помогают развивать и укреплять различные группы мышц, включая ноги, руки и корпус. Увеличение силы может помочь улучшить общую физическую форму и снизить риск травм;

- улучшение осанки: русский танец требует от танцоров сохранения сильной осанки и удержания тела в определенных положениях. Практикуя эти движения, дети могут улучшить свою осанку и выравнивание, что поможет снизить риск возникновения болей в спине и других проблем с осанкой.

«В целом, физические преимущества русского народного танца могут помочь детям развить сильное и здоровое тело. Кроме того, он может обеспечить им приятный и увлекательный способ оставаться активными и улучшить общую физическую форму» [5, с. 45].

2. Социальные: улучшение командной работы (русский танец подразумевает совместное или сольное исполнение обучающихся в хореографических номерах, это учит детей сотрудничеству и командной работы).

3. Эмоциональные: улучшение эмоционального самовыражения (русский народный танец дает детям творческую возможность для эмоционального самовыражения, через хореографические движения дети могут выразить широкий спектр эмоций, включая радость, грусть и т.д.).

4. Культурные:

- приобщение к русской культуре: русский народный танец - это традиционная форма искусства, которая передавалась из поколения в поколение, изучая и исполняя эти танцы, обучающиеся могут лучше узнать свою культуру и традиции;

- ценность разнообразия: участие в русских народных танцах знакомит детей с многообразием различных областей, их региональными особенностями и укладом жизни, это способствовать лучшему культурному пониманию;

- сохранение культурного наследия: изучая и исполняя русские народные танцы, обучающиеся сохраняют культурное наследие своего народа и страны, в дальнейшем обеспечивая передачу будущим поколениям.

- возможности для культурного обмена: русский танец предоставляет возможность для культурного обмена, выступая на хореографических концертах, дети знакомятся с традициями других регионов, получая новые формы искусства.

На уроках русского народного танца затрагивается различные разделы работы и взаимодействия с детьми: речевой, игровой, изобразительный, музыкальный, позволяющие сделать процесс физического и эстетического воспитания более разнообразным и подчеркнуть индивидуальность танцора.

Одним из ключевых аспектов развития и воспитания подрастающего поколения является проведение различных фестивалей и конкурсов русского народного танца, которые подчеркивают неослабевающий интерес подрастающего поколения к изучению хореографического наследия своей страны. Во время разнообразных «творческих лабораторий» и мастер-классов перед преподавателями и постановщиками ставятся задачи, основанные на сохранении и передаче опыта и национального богатства подрастающему поколению, к которому относятся не только исполнители, но и зрители. Данного принципа должен придерживаться каждый преподаватель. «Наше искусство - яркое, здоровое - должно быть истинным помощником в деле воспитания культуры человека, в деле сохранения лучших народных традиций» [4, с. 100].

«Русский народный танец как достояние всей человеческой культуры представляет собой отдельный вид искусства и как никто другой нуждается в дальнейшем своем сохранении, развитии и пе-

редаче последующим поколениям. На сегодняшний день ведущими трансляторами традиционной культуры русского народного танца и его региональных особенностей являются специалисты социально-культурной сферы, педагогические работники, многочисленные творческие коллективы» [3, с. 131].

В качестве примера по всестороннему развитию подрастающего поколения в процессе занятий русским народным танцем может служить деятельность Образцового ансамбля танца «Акварель», который функционирует на базе МБУДО «Детская хореографическая школа города Брянска» (руководители: Иванова Олеся Борисовна, Чернякова Юлия Федоровна, Федькова Анна Владимировна). Ежегодно участники коллектива вместе со своими педагогами проводят открытые уроки и отчетные концерты, принимают активное участие в международных и всероссийских конкурсах и фестивалях по хореографическому искусству (Международный конкурс-фестиваль русского народного танца «Храним наследие России», Всероссийский конкурс-фестиваль «Рождение звезды», Хореографический конкурс «Танцевальный каскад» и др.). В репертуаре ансамбля содержится большое количество номеров на основе региональных особенностей русского народного танца («На подушечку поставлю, целовать заставлю», «По досточкам», «Русская праздничная»), что вызывают у участников ансамбля гордость и уважение за великую танцевальную культуры своей страны. В рамках изучения учебной дисциплины «История хореографического искусства» участники ансамбля изучают великое достояние отечественного и мирового хореографического искусства, знакомятся с творчеством выдающихся балетмейстеров, педагогов и постановщиков, разбирают на практике идейно-тематический и лексический анализ образцов хореографического искусства.

Все вышесказанное подчеркивает важность русского народного танца во всестороннем развитии подрастающего поколения, а также роль традиций отечественной культуры в решении воспитательных задач. Русский народный танец тесно связан со своей историей, тем самым ориентируя современную молодежь на возрождение и сохранение национальной культуры русского народа. Пропаганда истинных культурных традиций – важная задача государственной политики на современном этапе развития образования. При потере настоящих ценностей и народной культуры в целом исчезнет уникальность нашей страны.

Список источников

1. Климов, А.А. Основы русского народного танца: учеб. для студентов вузов искусств и культуры / А.А. Климов. – М: Изд-во МГУКИ, 2004. – 318 с.
2. Полякова, А.С. Народный танец в современной хореографической культуре: феномен постфолка: автореф. дисс. …канд. культурологии. – Челябинск, 2021. – 25 с.
3. Степанченко, И.В., Тараторин, Е.В. Основные формы повышения профессионального мастерства педагогов по русскому народному танцу и его региональным особенностям // Современный ученый. 2023. № 2. С. 130 – 138.
4. Устинова, Т.А. Фольклорные танцы Тверской земли / Т.А. Устинова. – М.: Лань, 2012. – 160 с.
5. Хаас, Ж.Г. Анатомия танца. Новая редакция / Ж.Г. Хаас; пер. с англ. В.М. Боженова. – Минск: Попурри, 2022. – 296 с.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУКА – МИРУ

Сборник статей
Международного научно-исследовательского конкурса
г. Пенза, 10 ноября 2023 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 11.11.2023.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 7,5

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