



# АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

Анализ и оценка  
ключевых методов  
управления проектами

Применение  
дезинфектантов на  
основе метастабильных  
веществ

Активизация  
мыслительной и  
познавательной  
деятельности  
учащихся на уроках  
математики

Мобилизационный  
потенциал  
социальных сетей  
в контексте  
изучения  
экстремизма

#40(67)

16+

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2021 • № 40 (67)

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

**Главный редактор:** Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

**Ответственный редактор:** Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Абидова Гулмира Шухратовна**, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**Альборад Ахмед Абуди Хусейн**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед**, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Асаналиев Мелис Казыкеевич**, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

**Атаев Загир Вагитович**, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

**Гаврилин Александр Васильевич**, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

**Галузо Василий Николаевич**, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

**Григорьев Михаил Федосеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

**Губайдуллина Гаян Нурахметовна**, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

**Ежкова Нина Сергеевна**, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

**Жилина Наталья Юрьевна**, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Ильина Екатерина Александровна**, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

**Карпович Виктор Францевич**, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

**Кожевников Олег Альбертович**, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

**Колесников Александр Сергеевич**, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

**Копалкина Евгения Геннадьевна**, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

**Красовский Андрей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

**Кузнецов Игорь Анатольевич**, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

**Литвинова Жанна Борисовна**, кандидат педагогических наук (Российский государственный университет правосудия)

**Мамедова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

**Мукий Юлия Викторовна**, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

**Никова Марина Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

**Насакаева Бакыт Ермекбайкызы**, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

**Олешкевич Кирилл Игоревич**, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

**Попов Дмитрий Владимирович**, PhD по филологическим наукам, доцент (Андижанский государственный университет)

**Пятаева Ольга Алексеевна**, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

**Редкоус Владимир Михайлович**, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

**Самович Александр Леонидович**, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

**Сидикова Тахира Далиевна**, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич**, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

**Тихомирова Евгения Ивановна**, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

**Хаитова Олмахон Саидовна**, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

**Цуриков Александр Николаевич**, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

**Чернышев Виктор Петрович**, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

**Шаповал Жанна Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Шошин Сергей Владимирович**, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

**Яхшиева Зухра Зиятовна**, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

## СОДЕРЖАНИЕ

### МАТЕМАТИКА

**Агаркова Е.В.**

СРАВНЕНИЕ АППРОКСИМАЦИИ СИНУСА РЯДАМИ МАКЛАРЕНА И  
ПОЛИНОМАМИ ЧЕБЫШЁВА ..... 6

**Южный Ю.Б.**

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ «ДЕНЬ И НОЧЬ» – ЭТО НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ ..... 11

### БИОТЕХНОЛОГИИ

**Туремский С.А., Петрова О.Г.**

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ НА ОСНОВЕ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ .. 17

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

**Зеткина А.В., Нагорный Е.А., Левченко Г.Н.**

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЫ .. 20

**Нагорный Е.А., Левченко Г.Н.**

ВИДОВАЯ ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЕ ..... 26

**Нагорный Е.А., Левченко Г.Н.**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕКТОРА ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ..... 30

**Стан В.К., Кошлич Ю.А., Буханов Д.Г., Родионов О.А.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО КОММУНИКАЦИОННОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ LoRa..... 34

### ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

**Захваткин А.Ю.**

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ КАК НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ..... 40

### ПОЛИТОЛОГИЯ

**Сальников А.В.**

МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В КОНТЕКСТЕ  
ИЗУЧЕНИЯ ЭКСТРЕМИЗМА ..... 44

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Волк Д.Я., Начаркина О.В.**

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ..... 49

## МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

**Дармилова Ж.Д., Сахненко Е.Н.**

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КЛЮЧЕВЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ..... 51

## ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

**Лагода Н.А.**

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ  
НА РЕГИОНАЛЬНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ  
ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕСА ..... 56

**Левченко Г.Н., Нагорный Е.А.**

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
КАК ОСНОВА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В РЕАЛИЯХ  
СОВРЕМЕННОГО МИРА ..... 63

## ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

**Мельникова Н.С., Гребеник И.А.**

ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ..... 67

**Павлова О.А., Бородич В.А.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ..... 70

**Денисенко Л.Н., Денисенко Е.П.**

ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ  
ВОСПИТАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ ..... 73

**Ходырева Г.А.**

АКТИВИЗАЦИЯ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ..... 78

## ПСИХОЛОГИЯ

**Шапошник Л.Ю., Курганская Е.В., Чистякова Н.П.**

ВАЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ФОРМИРОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ  
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ..... 81

# МАТЕМАТИКА

**АГАРКОВА Елена Владимировна**

преподаватель,

Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал Государственного  
морского университета им. адмирала Ф.Ф. Ушакова,  
Россия, г. Ростов-на-Дону

## СРАВНЕНИЕ АППРОКСИМАЦИИ СИНУСА РЯДАМИ МАКЛАРЕНА И ПОЛИНОМАМИ ЧЕБЫШЁВА

**Аннотация.** В статье производится сравнение точности аппроксимации функции синуса полиномами Чебышёва и рядами Макларена в интервале от 0 до  $2\pi$  в зависимости от размеров ряда (полинома), и даются рекомендации выбора метода аппроксимации в зависимости от требований к результату.

**Ключевые слова:** аппроксимация синуса, ряды Макларена, полиномы Чебышёва.

При приближении синуса (и не только) полиномами Чебышёва используют следующее выражение:

$$y(x) \approx A_0 + A_1 * x + A_2 * x^2 + A_3 * x^3 + \dots$$

где коэффициенты  $A_0, A_1$  и т.д. рассчитываются заранее, например как написано здесь <https://habr.com/ru/post/577256/>.

$$\sin(x) \approx x \left( 1 - \frac{x^2}{2 * 3} * \left( 1 - \frac{x^2}{4 * 5} * \left( 1 - \frac{x^2}{6 * 7} * (\dots) \right) \right) \right)$$

или так:

$$\sin(x) \approx x * \left( 1 + x^2 * \left( -\frac{1}{3!} + x^2 * \left( \frac{1}{5!} + x^2 * \left( -\frac{1}{7!} + \dots \right) \right) \right) \right)$$

Коэффициенты при  $x$  можно посчитать заранее и сохранить в таблице с тем, чтобы при вычислении осталось только умножать и прибавлять.

Для рядов Макларена синус вычисляется по следующей формуле:

$$\sin(x) \approx x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} - \frac{x^{11}}{11!} + \dots$$

Для сокращения вычислений можно вынести повторяющиеся фрагменты за скобки. Например, так:

Для примера найдём значения синуса на интервале от 0 до  $2\pi$  обоими методами, и построим их графики вместе с графиком «настоящего» синуса.



Рис. 1.

График многочлена Чебышёва (синяя линия) представляет собой фрагмент параболы, и пересекает график синуса в трёх точках, являющимися корнями многочлена.

График ряда Макларена (сиреневая линия), начиная с левого края, почти совпадает с

графиком синуса, и расхождение с ним начинается заметно на глаз только в правой трети диаграммы.

Графики ошибок аппроксимации синуса от самого синуса выглядят так.

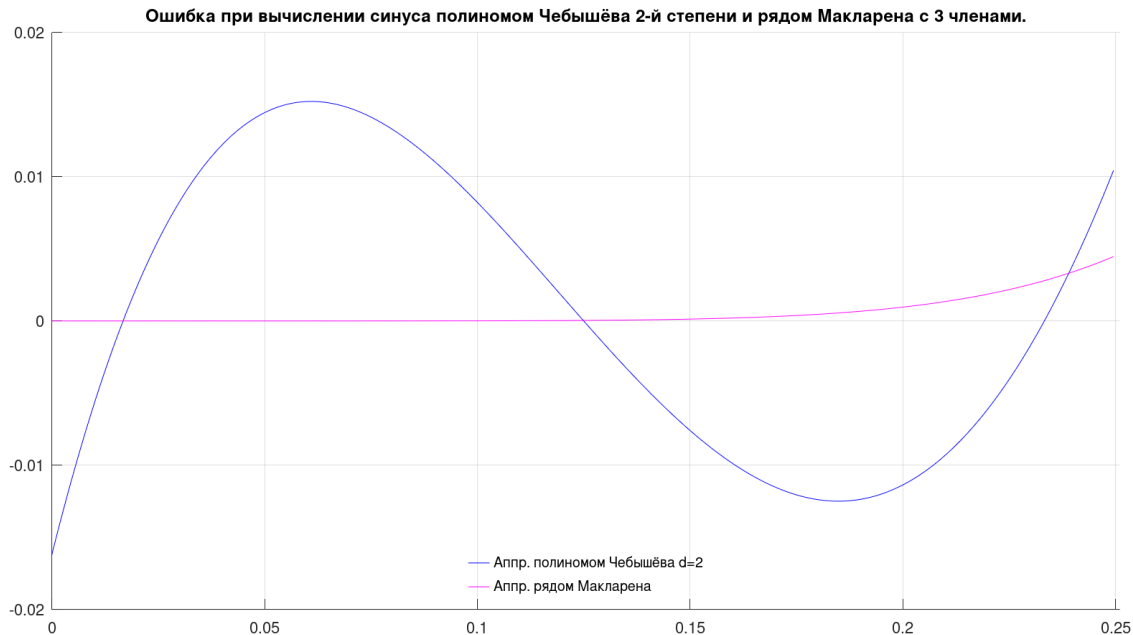


Рис. 2

Видно, что ошибка приближения полиномом Чебышёва в разы больше таковой у ряда Макларена.

Теперь давайте посмотрим, как ошибки аппроксимации зависят от количества членов аппроксимирующей функции.

Графики ошибок аппроксимации рядами Макларена разной длины выглядят так:



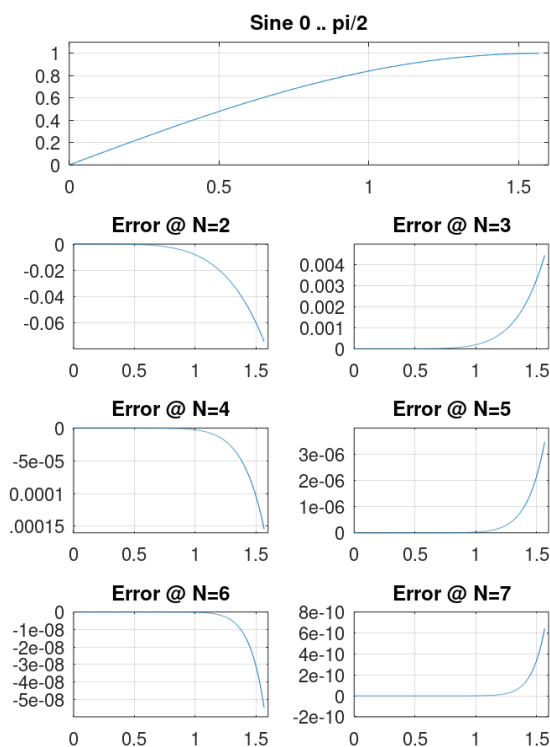


Рис. 4

Графики ошибок аппроксимации полиномами Чебышёва имеют следующий вид:

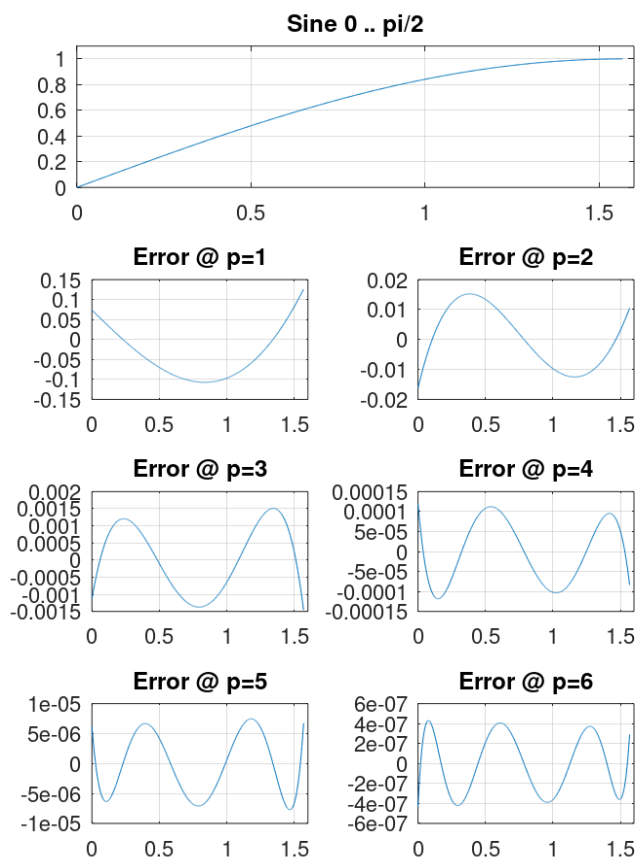


Рис. 5

Графики ошибок выглядят по-разному, но в обоих случаях величина ошибки падает с увеличением количества членов ряда.

На следующей диаграмме показана сравнительная точность аппроксимации обоими методами в зависимости от количества членов ряда (полинома).

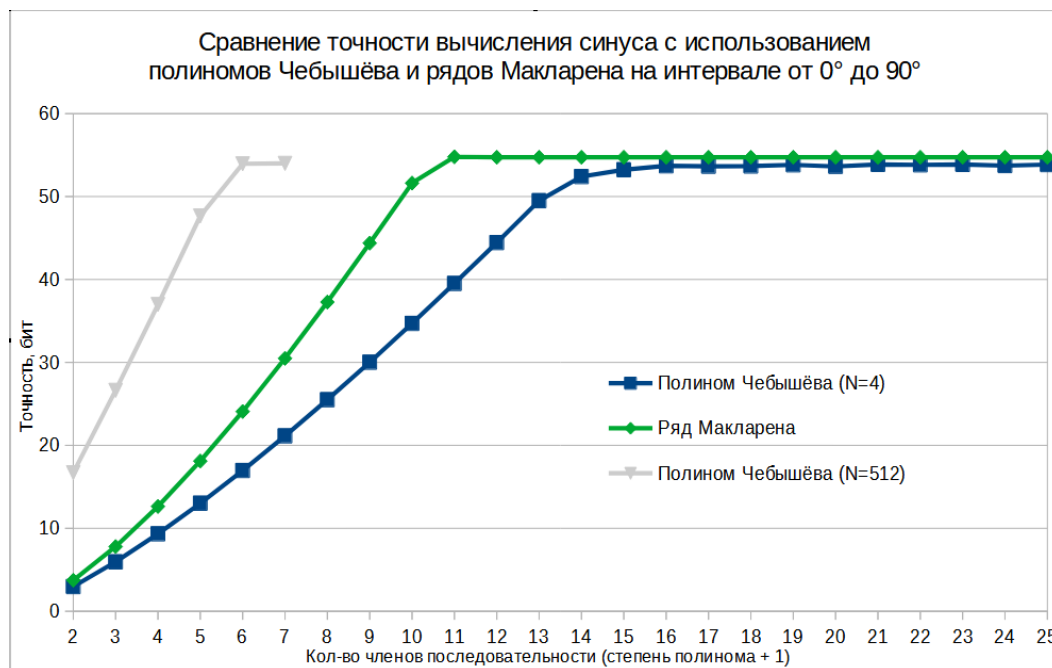


Рис. 6

Точность выражена в "дробных битах", и численно равна минус логарифму ошибки по основанию 2:

$$E_{\text{бит}} = -\log_2(|E|)$$

Вычисления производились с использованием 80-битных числе с плавающей запятой (тип *long double*). Результаты аппроксимации сравнивались со значением синуса, полученными стандартной функцией *sinl()* библиотеки языка C.

На диаграмме видно, что приближение при помощи рядов Макларена (зелёная линия) даёт большую точность по сравнению с полиномами Чебышёва (синяя линия). Точность не растёт выше какого-то предела, это связано с ошибками округления при вычислениях.

Однако для аппроксимации полиномами Чебышёва полный период (от 0 до 2π) можно разбить не на 4, как это делалось во всех предыдущих вычислениях, а, например, на 512 равных интервалов. На диаграмме этот случай

представлен серой линией. Точность в 53.94 бита при 6 членах (соответствует полиному 5-й степени) превышает таковую у ряда Макларена (51.62 бита) при 10 членах ряда. Но при этом, надо отметить, страдает такое свойство функции, как непрерывность, т.к. на границах интервалов будут разрывы, что в некоторых случаях может быть критичным.

Какой из двух методов использовать для аппроксимации? Это зависит от нескольких условий. Если требуется непрерывность функции, следует использовать ряды Макларена, т.к. этот метод даёт большую точность, особенно при малых значениях аргумента.

Если требуется максимальное быстродействие, следует использовать полиномы Чебышёва с разбиением периода на интервалы. Количество интервалов и степень полинома можно выбрать, исходя из необходимой точности.

**AGARKOVA Elena Vladimirovna**

Lecturer, Sedov Institute of Water Transport – Branch of Admiral F.F. Ushakov State  
Maritime University, Russia, Rostov-on-Don

## **COMPARISON OF THE APPROXIMATION OF THE SINE BY MCLAREN SERIES AND CHEBYSHEV POLYNOMIALS**

**Abstract.** *The article compares the accuracy of approximation of the sine function by Chebyshev polynomials and McLaren polynomials in the range from 0 to  $2a$  depending on the size of the series (polynomial) and gives recommendations for choosing the approximation method depending on the requirements for the result.*

**Keywords:** *sine approximation, McLaren series, Chebyshev polynomials.*

**ЮЖНЫЙ Юрий Борисович**  
 Россия, г. Ростов-на-Дону

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ «ДЕНЬ И НОЧЬ» – ЭТО НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ

**Аннотация.** Я выразил в математике функциями «День и ночь» – перемещение дня и ночи по поверхности планеты в зависимости от угла наклона планетной оси относительно звезды. Я полагаю, что я открыл биполярный синус. На основании этих функций построена вся материя.

**Ключевые слова:** биполярность, функции, синус, математика, открытие.

С самого начала хочу поставить читателя в известность, что я открыл «Биполярные функции» – выразил в математике функциями природное явление «День и ночь», а конкретно

перемещение тьмы и света по поверхности планеты в зависимости от значения угла наклона планетной оси относительно звезды (см. рис. 1).

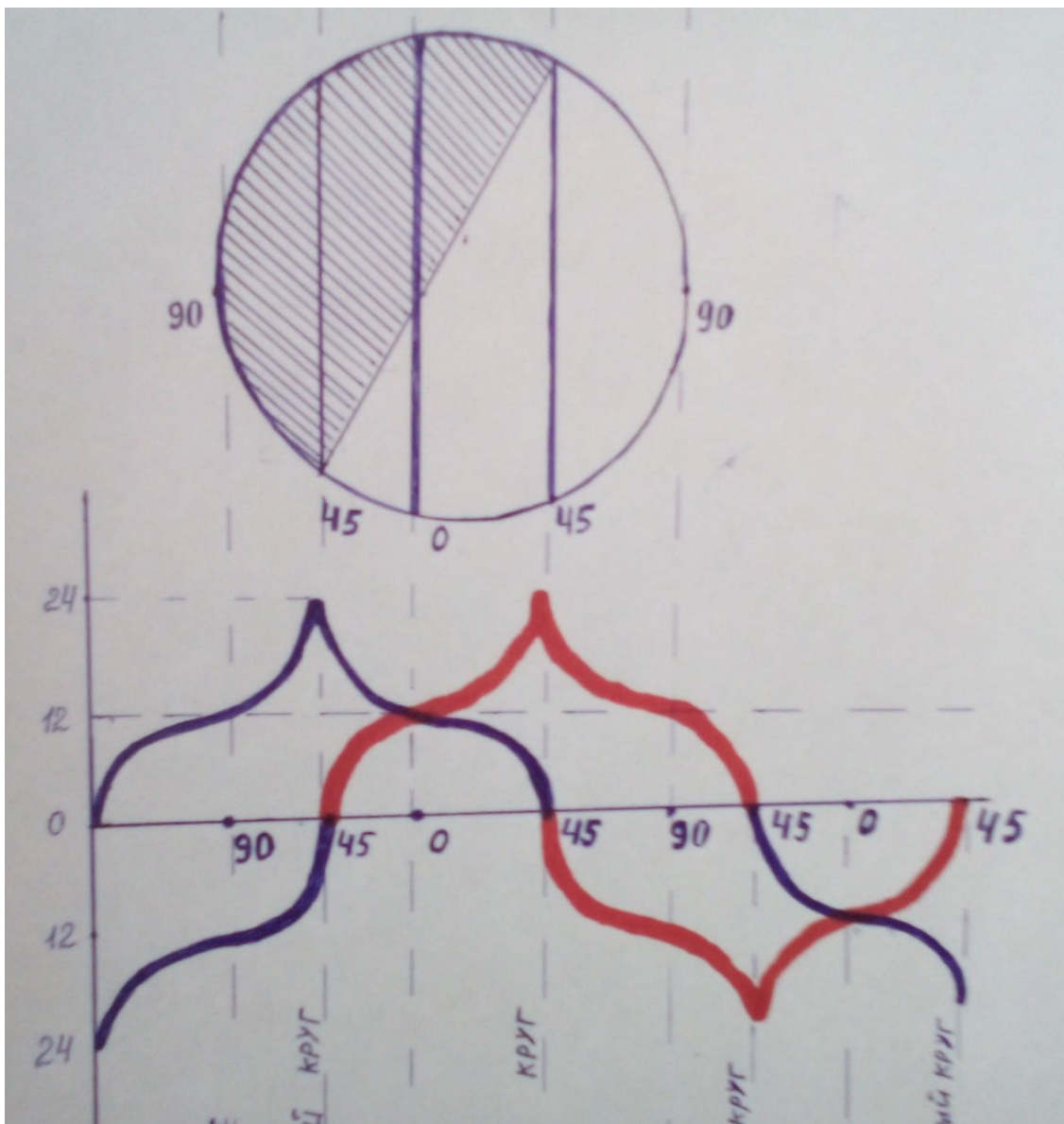


Рис. 1. Биполярность в математике

На данном рисунке наклон планетной оси составляет сорок пять градусов, при других наклонах оси функции выглядят по-другому. По нижней шкале (это окружность) показаны значения широт и полюсов в градусах. По боковой шкале показано количество дня и ночи на каждой широте. Функции построены по принципу: множество «наблюдателей» на поверхности планеты. Я утверждаю, что вся материя построена по этой «схеме», по этому принципу. Как я полагаю, я открыл биполярный синус, а так как в нашем мире всё состоит из волн и всё является волной, то эти функции отражают собой, так называемую, «Общую теорию».

А теперь будет введение, в котором напишу побуждение к поиску истины.

Ещё в прошлом веке учёные на страницах научных журналов писали о том, что наука находится в тупике... И, преодолев который, человечество ждёт великое открытие...

А теперь я перехожу к основной части своей статьи. Здесь (кратко и урезано) покажу путь к «открытию» и покажу читателю, что «куда камень не кинь», то всё должно быть построено по образу биполярных функций. А также приведу несколько своих выводов и предположений.

Я рассуждал следующим образом: научный путь – это лабиринт и, если попал в тупик, то нужно пройти его заново. И в поисках истинного пути мне пришлось отказаться от «корпускулярности», «бесконечности», «ноля» и «отрицательных (положительных) чисел». Вскоре сформировалось два направления к «открытию», одно из которых – это обыкновенная народная мудрость: мир ограничен крайностями, а истина находится посередине. Вскоре у меня получилась числовая прямая (см. рис. 2а). Значения даны в процентах.

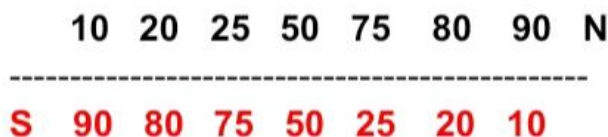


Рис. а

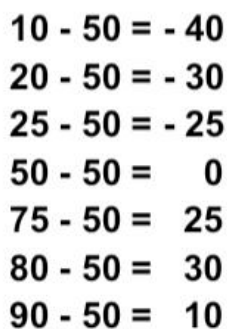


Рис. б

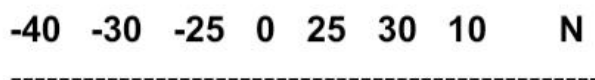


Рис. с

Рис. 2. Биполярная числовая прямая

Обыкновенные рассуждения: ни холодно, ни жарко – это одинаковое количество холода и тепла – пятьдесят на пятьдесят – это середина, центр, истина. А налево идут перекосы – больше холодно, чем жарко. А направо идут перекосы с точностью до наоборот – больше жарко, чем холодно. Собственно эти рассуждения и побудили меня выразить в 1995 году эту числовую прямую (на рис. 2b и рис. 2c показано, как из биполярной структуры появляются отрицательные (положительные) числа и ноль: по понятиям «недостатка» и «избытка» относительно «центра». А также показано, что числовая прямая «минус, ноль, плюс» – это разность потенциалов одной полярности). Хорошо-плохо, добро-зло, эйфория-страдания,.. белое-черное – все эти слова антонимы выражаются этой числовой прямой. Оптимальный (номинальный) режим работы в технике и его отклонения вправо или влево от центра – тоже подходит... Я обобщил разновидности полярностей словами «да» и «нет», выразил функциями... И как-то в 2008 году этими функциями решил выразить «День и ночь» и здесь увидел, что функции оказались намного сложнее: появился такой параметр как «угол полярного перекоса» – это угол наклона оси планеты

относительно звезды, при девяносто градусов которого на одном полушарии планеты одна сплошная ночь, а на другом полушарии один сплошной день, а при ноле градусов день и ночь распределяются по полушариям равномерно. Аналогичные процессы идут при полном заряде и разряде аккумулятора, конденсатора, даже в обществе существует «накал напряжённости» и «разрядка». Я в очередной раз убеждался в том, что эти функции являются общими для всей материи. В таком случае, полагал я, что хорошо изучив то, что доступно к изучению, чтобы понять «поведение» микромира и макромира. И начал с «поведения» человеческого общества, так как этими функциями очень хорошо выражать нейроны (нервные клетки), а также самого человека (его мозг) и человеческое общество, так как все они построены по одной «схеме». А полярности S и N, хорошо выражаются словами «да» и «нет» и цифровыми сигналами «1» и «0». (Нейрон имеет множество входов и один выход и работает по принципу: каких больше сигналов придёт на вход, то такой сигнал будет и на выходе, а меньшее количество сигналов игнорируется).

А вот так выглядит государственный парламент – рис. 3.

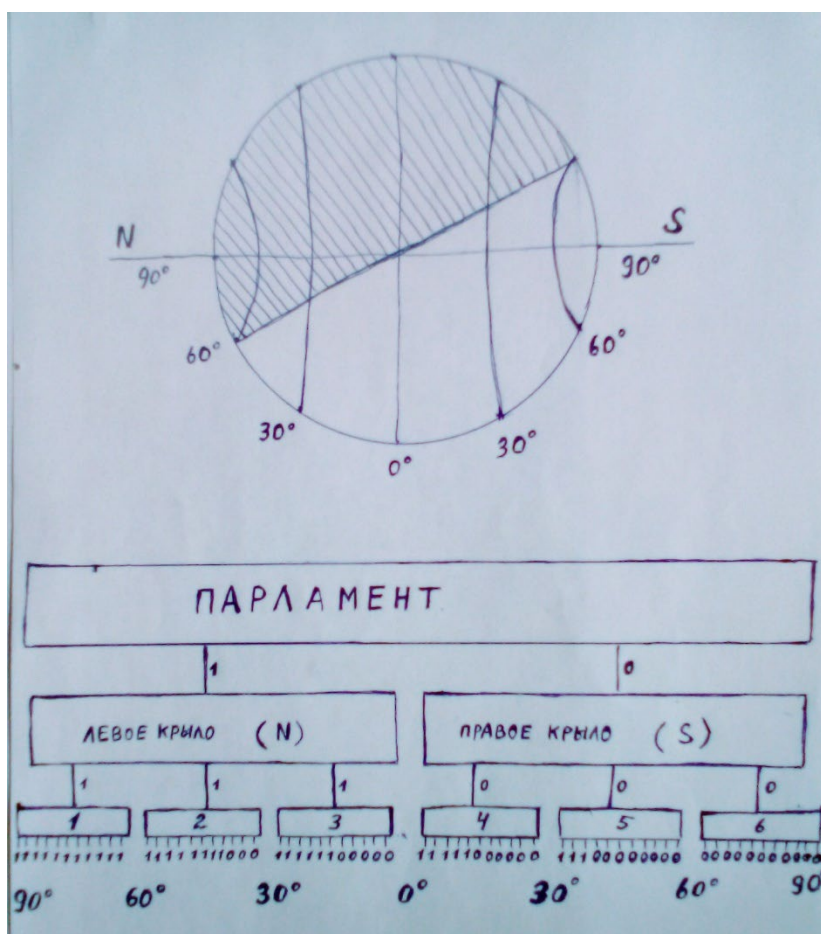


Рис. 3. Парламент



Цифрами от одного до шести обозначены группы депутатов – фракции, которые на входах имеют правые и левые взгляды по жизни, выражающиеся единицами и нолями. Количество единиц и нолей зависит от широты, на которой находится соответствующая фракция. Обратите внимание, что парламент на рисунке имеет «угол полярного перекоса» тридцать градусов, но сорок пять градусов – это, нужно полагать, оптимальное значение. В таком

парламенте наблюдается диапазон всевозможных фракций: крайне правые, правые умеренные, центристы, умеренные левые и левые крайние. Если же в обществе «угол полярного перекоса» сделать девяносто градусов, то будет два непримиримых лагеря – это рабовладельческий строй. Если же «угол полярного перекоса» установить равным нолю градусов, то в обществе будет всеобщее равенство – это коммунизм.

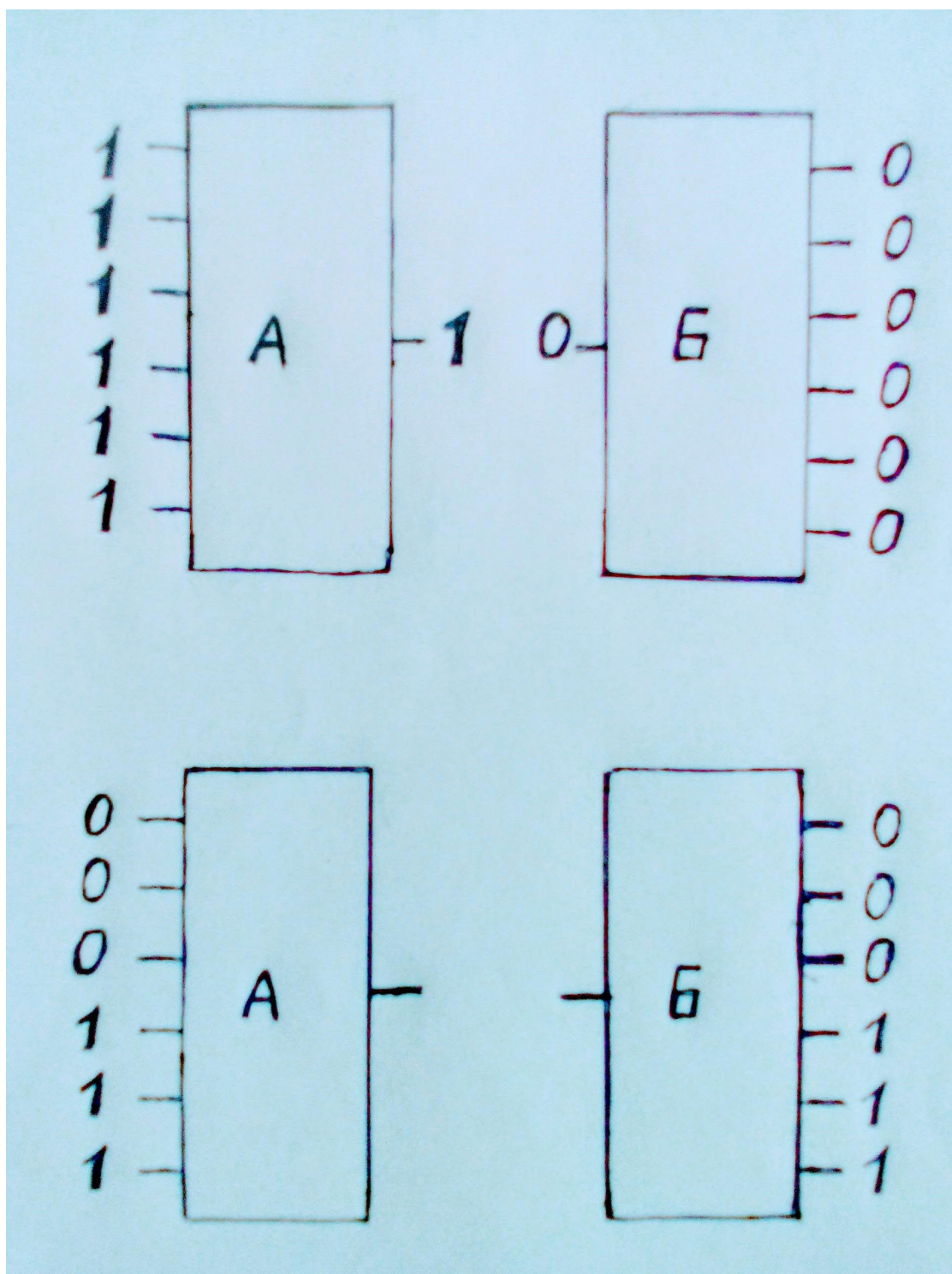


Рис. 4. Два спортсмена «А» и «Б»

Посмотрите на рис. 4. Два человека спортсмена «А» и «Б» соревнуются между собой, например, в шахматы. Единицы выражают эйфорию победы, а ноли выражают горечь поражения. На верхнем рисунке спортсмен «А» «наголову разгромил» спортсмена «Б» – это соответствует девяносто градусам «углу полярного перекоса». На нижнем рисунке произошла ничья – это соответствует нолю градусам «углу полярного перекоса».

А теперь я рассмотрю понятие «виртуальности». Парламент – это, как якобы, какая-то виртуальность, вроде бы он есть, но как материальное тело его нет, дескать, его люди составляют. Но если так рассуждать, то и человек является виртуальностью, потому что материального тела у него нет, так как он состоит из живых клеток. Наука четко даёт определение: толпа – это биологическое существо с очень низким интеллектом. Толпа живёт на людях, а люди живут на своих клетках... А планеты – на атомах и молекулах... Отсюда следует, в частности, что электрон и протон наводят, создают, порождают водород. Водород – это материальное тело, сформированное общим электромагнитным полем электрона и протона.

А теперь я бы хотел расширить понятие кванта. Наука даёт определение кванту (quantum – «сколько») – неделимая порция какой-либо физической величины... Это электромагнитная порция... Я пришёл к выводу, что вся многообразная материя состоит из квантов: фотон, электрон, атом, молекула, планета, галактика; нейрон, человек, человеческое общество... Единицы измерений, сто процентов чего-либо... Квант имеет одинаковое количество полярностей и состоит из двух асимметричных полуквантов, в которых разное количество полярностей. Каждый квант в составе другого кванта становится полуквантом или получастью.

Следующий вывод. Полярности – это масса и пространство. Мы видим в природе множество полярных разновидностей, и все они синтезировались от первоисточника – массы и пространства. Масса и пространство – это абсолютно адекватные друг другу и обратно пропорциональные величины. Масса неотделима от пространства точно так же, как неотделим магните один полюс от другого.

Ещё один вывод. Мы живём в многоуровневом дискретном мире. Например, уровень атомов и уровень молекул можно выразить

простым равенством:

$$1 + 1 = 2$$

Одно и то же выглядит двояко: или же это атомы, или же это молекула. Свойство такое, что если один уровень существует, то другого, как якобы, нет. Обратите внимание, если мы видим в телевизоре картинку, то не видим пикселей, которые её составляют и, наоборот, если мы будем видеть пиксели, то не будем видеть картинки. А несущая частота и амплитудная модуляция – то же самое. А если мы замеры делаем в одних единицах, то забываем про другие.

Про водород. Водород при «углу полярного перекоса» в ноль градусов становится нейтронам, так как протон и электрон становятся одинакового размера. Нейтроны в атомах мне напоминают «центристов» в парламенте.

А теперь система Земля-Луна. Между этими планетами находится их общее «тело», которое имеет структурную массу и структурное пространство согласно биполярным функциям с «углом полярного перекоса, соответствующим пропорции масс этих планет. Хочу добавить, что формула всемирного тяготения показывает, что космос состоит из структурной массы: масса убывает с квадратом расстояния. Отсюда следует, что пространство, наоборот, прибывает с квадратом расстояния. Кроме центра общих масс существует центр общих пространств – это, так называемая, «Точка Лагранжа», которая находится в 4 700 км. от центра Луны. Система Земля-Луна – это волна. Раньше, возможно, центр общих масс (центр общих пространств) колебался, а теперь он застыл на значении 4700 км. от центра Земли. (Земля и Луна в далёкое прошлое время, возможно, были двойной звездой, где масса одной звезды перетекала в другую звезду, я как-то видел такую реликтовую фотографию, при этом перемещался их общий центр масс и их общий центр пространств: масса перемещалась из одного полушария в другое, а пространство перемещалось с точностью до наоборот.

О гравитации немного. Масса «стремится» попасть в центр масс, а пространство «стремится» попасть в центр пространств. Поместите массу в центр пространств и будет отталкивание.

Функции показывают, что нет ни большого, ни малого – всё одинакового размера... Видно три состояния вещества...

Написал уже достаточно много - хватит. В заключении скажу, что дело теперь за



отраслевыми открытиями. Я по некоторым направлениям прошёл немного: масса Луны; коэффициент эксплуатации, при котором классовый антагонизм прекращает своё существование; система единиц в центре Вселенной; электронная структура и атомная структура построены одинаково...

Каждое открытие – это новый виток научно-технического прогресса.

### Литература

1. Федоров, Д.И. Эффективное использование ротационного плуга с эллиптическими лопастями для обработки почвы. Теория и эксперимент: монография / Д.И. Фёдоров. – Чебоксары: Политех. 219. – С.159.
2. Либо, М.Г. Телеработа как новая форма управления персоналом в организациях виртуального типа / М.Г. Либо, С.В. Кошелева // Вестник Санкт Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент – 2004. – Вып. 3. – С. 117-137.

**YUZHNY Yuri Borisovich**

Russia, Rostov-on-Don

## **MATHEMATICAL FUNCTIONS «DAY AND NIGHT» ARE A SCIENTIFIC DISCOVERY**

**Abstract.** *I expressed in mathematics functions «Day and night» - this is the movement of day and night on the surface of the planet, depending on the angle of inclination of the planetary axis relative to the star. I believe I have discovered the bipolar sinus. All matter is built on the basis of these functions.*

**Keywords:** *bipolarity, functions, sine, mathematics, discovery.*

# БИОТЕХНОЛОГИИ

**ТУРЕМСКИЙ Семен Андреевич**

аспирант, Уральский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Екатеринбург

**ПЕТРОВА Ольга Григорьевна**

доктор ветеринарных наук, профессор,  
Уральский государственный аграрный университет,  
Россия, г. Екатеринбург

## ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ НА ОСНОВЕ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

***Аннотация.** На фоне многообразных факторов в последнее время заслуживает пристального внимания использование электрохимических растворов. Использование таких дезинфектантов на основе метастабильных веществ лежит на разрабатываемых клинических методах в различных сферах медицины и ветеринарии. В ветеринарной практике многие вопросы этой проблемы изучены слабо. Применение электроактивированной воды для лечения больных животных весьма ограничено. Практически отсутствуют фундаментальные работы по изучению влияния электроактивированной воды на возбудителей инфекционных болезней животных и ее использование в ветеринарной медицине.*

***Ключевые слова:** анолит нейтральный, электроактивированная вода, инфекционные болезни, животные, птица, профилактика, лечение.*

**Цель работы** – показать возможность применения электроактивированной воды в ветеринарии при инфекционной и незаразной патологии у животных и птицы.

**Материалы и методы** – изучение литературных данных и собственные исследования по применению электроактивированной воды.

### **Результаты исследования**

Использование электроактивированной воды в животноводстве, птицеводстве, растениеводстве, производстве кормов, борьбе с вредителями и болезнями в сельском хозяйстве, энергетике, горном деле, прикладной химии, электронике, медицине, биологии, металлургии и других отраслях народного хозяйства защищено более чем 300 авторскими свидетельствами СССР и более 180 зарубежными патентами [1, 2]. Известна биологическая активность активированной электрохимическим воздействием воды, проявляющаяся в предотвращении перекисного окисления липидов в живом организме (антиоксидантная активность), в нормализации окислительно-

восстановительных биохимических процессов в ярко выраженном антимикробном действии. Применяют ЭХА (электрохимический активированный) раствор Анолит (нейтральный), РН 8,5-9,0, синтезированный на установках СТЭЛ, который обладает антимикробными (бактерицидными, вирулицидными, спороцидными) и моющими свойствами. Анолит (нейтральный) используют для дезинфекции в соответствии с методическими указаниями. Сущность ЭХА заключается в том, что жидкость, протекающая через диафрагменный электролизер, при воздействии электрического поля высокого напряжения переходит в метастабильное (активированное) состояние с аномально высокими окислительными (у анолита) и восстановительными (у католита) свойствами. В прошедшие десятилетия основными методами достижения наибольшей продуктивности животных было использование биологических стимуляторов роста, кормовых антибиотиков, гормонов, введение в рацион только тех кормов, которые способствовали наибольшему выхода

требуемой продукции, без учета их влияния на популяцию кишечных бактерий. Однако после длительного использования указанных биологически активных препаратов выяснилось, что они приводят к увеличению стрессовых нагрузок на организм и стабильной популяции кишечных заболеваний. Широкое применение антибиотиков в животноводстве и ветеринарной медицине привело к переносу антибиотикорезистентности от штаммов микроорганизмов животного происхождения к микробным штаммам человеческой популяции [3-5].

Среди энтеротоксигенных изолятов *E. coli*, вызывающих диарею у поросят, встречаются антигены адгезии: K99, K88, 987P, F41. Адгезия *E. coli* на специфических рецепторах энтероцитов является пусковым механизмом инфекционного процесса. В хозяйствах Уральского региона, выделяются эпизоотические штаммы, обладающие адгезинами K88 (58,4 %). Значительно реже встречаются эшерихии с адгезинами 987P (19,6 %), K99 (12,5%) и F-41 (9,5 %). В результате возникла необходимость провести исследования для оценки противомикробной эффективности анолита нейтрального.

Проведенные лабораторные исследования на кафедре инфекционной и незаразной патологии ФГБОУ ВО УрГАУ совместно с Свердловской областной ветеринарной лабораторией для оценки противомикробной эффективности анолита нейтрального с использованием музейных штаммов бактериальных культур: *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium*, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Proteus mirabilis* № 3177, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-P, *Pseudomonas aeruginosa* ССМ 1960, показали что анолит нейтральный обладает высокой бактерицидной активностью при коротком времени экспозиции в высоких разведениях, как в отношении грамположительных, так и в отношении грамотрицательных бактерий [6, 7].

Имеющиеся данные литературных источников по методам лечения с использованием ЭХР, конечно они не исчерпывают всех их возможностей, но являются наиболее проверенными в ветеринарии. При лечении животных терапевтические мероприятия складываются

из комплексного использования анолитных и католитных растворов.

### Литература

1. Алиев А.А., Кабардиев С.Ш., Карпущенко К.А., Дагаева А. Б. Новое экологически безопасное дезинфицирующее средство для санации воздуха птицеводческих помещений в присутствии птицы / Молекулярная диагностика // Сб. трудов под ред. В.И. Покровского. – Т.М.: ООО Издательство МБА, 2014. – С.542-543.
2. Бахир В.М. Электрохимическая активация. Изобретения, техника, технология / В.М.Бахир // Москва. – 2014. - 508 с.
3. Бахир В.М. Применение электроактивированной воды в птицеводстве / В.М.Бахир // Методические рекомендации. С-Посад. – 1995. - С.46
4. Бирман, Б.Я., Готовский, Д.Г. Методические рекомендации по аэрозольной дезинфекции птицеводческих помещений // Б.Я. Бирман и др. – Минск, РНИИУП «ИЭВ им. С.Н. Вышеслесского», 2007. – 56 с.
5. Зиборова Е.А. Применение нейтрального анолита в комплексе ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий против кишечных инфекций новорожденных теллят / Третий международный симпозиум. «Электрохимическая активация в медицине, сельском хозяйстве, промышленности». Москва, 28-29 октября 2001 г. Доклады и краткие сообщения. М.: ВНИИИМТ, 2001.
6. Методические указания по применению электрохимически активированных растворов хлорида натрия (нейтральный анолит), вырабатываемого в установке "СТЭЛ-МГ-1", для целей дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации (утверждены Госкомитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации 10 августа 1993г.)
7. Петрова О.Г. Способ профилактики и лечения колибактериоза в свиноводстве импортозамещающим дезинфекционным средством Анолит(АНК+) / О.Г.Петрова, М.И.Барашкин, И.М.Мильштейн // Ж.Медикус - №5(35). - 2020. С.17-24.

**TUREMSKIY Semen Andreevich**

graduate student, Ural State Agrarian University,  
Russia, Yekaterinburg

**PETROVA Olga Grigorievna**

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Ural State Agrarian University,  
Russia, Yekaterinburg

**APPLICATION OF DISINFECTANTS BASED ON METASTABLE SUBSTANCES**

**Abstract.** *Against the background of various factors in recent years, the use of electrochemical solutions deserves close attention. The use of such disinfectants based on metastable substances is the basis for the clinical methods being developed in various fields of medicine and veterinary medicine. In veterinary practice, many issues of this problem are poorly understood. The use of electroactivated water for the treatment of sick animals is very limited. There are practically no fundamental works on the study of the effect of electroactivated water on pathogens of infectious diseases of animals and its use in veterinary medicine.*

**Keywords:** *neutral anolyte, electroactivated water, infectious diseases, animals, poultry, prevention, treatment.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

**ЗЕТКИНА Анна Вячеславовна**

преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**НАГОРНЫЙ Евгений Алексеевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

## АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЫ

***Аннотация.** Статья посвящена многоаспектной проблеме информатизации сферы образования, рассмотрены вопросы, весьма актуальной задачи «технологизации» педагогического процесса, то есть построения этого процесса на научной основе и практического применения современных ИТ в образовательном процессе высшей военной школы.*

***Ключевые слова:** преподаватель высшей военной школы, задачи технологизации педагогического процесса, информатизация технологий обучения, автоматизированное обучение, самокоррекция.*

На современном этапе развития системы военного образования с переходом на новые образовательные стандарты возникла необходимость в переоценке вопросов, связанных не только с подбором и использованием накопленных за прошедший период электронных средств обучения и воспитания, но и с возможностью внедрения новых информационных и телекоммуникационных технологий в качестве педагогического инструмента.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к средствам обучения и воспитания

относятся «... компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности». Значительная часть перечисленных в Законе средств обучения и воспитания относятся к средствам информационных и телекоммуникационных технологий. Рассмотрим эти средства в качестве педагогического инструмента.

Информационные технологии подразумевают совокупность средств и методов

обработки данных, обеспечивающих целенаправленное создание, передачу, хранение и отображение информационного продукта с наименьшими затратами и в соответствии с закономерностями той социальной среды, где развивается новая информационная технология.

*Средства информационных технологий* (в общем смысле) – это совокупность средств, которые создаются и используются с целью осуществления процессов трудовой деятельности человека и удовлетворения потребностей личности, общества и государства.

Более полное понятие средств информационных технологий приводится в словаре методических терминов и понятий, где под ними понимаются «технические устройства, которые включают: компьютеры всех классов, устройства ввода речи в компьютер, сканеры, базы данных, системы мультимедиа, видео- и теле-текст, модемы, компьютерные сети, информационно-поисковые системы, цифровые фотокамеры, экспертные обучающие системы, устройства ввода графической информации, гипертекстовые системы, телевидение, радио, телефон и факс, голосовую электронную почту, телеконференции, электронную доску объявлений, программные средства навигации в Интернете, электронные библиотеки, программные средства учебного назначения, системы распознавания текста, программные комплексы (языки программирования, трансляторы), синтезаторы речи по тексту, средства передачи данных, пейджеры, системы «виртуальной реальности», геоинформационные системы и др.». Как видно из определения, к средствам информационных технологий относят как *технические устройства*, так и *программные продукты*, а также *информационные системы различного назначения*.

На сегодняшний день существуют несколько подходов к классификации средств информационных технологий. Так, например, некоторые авторы к средствам информационных технологий относят разнообразную компьютерную технику, которая облегчает и повышает уровень эффективности трудовых усилий человека, расширяет его возможности в процессе трудовой деятельности и освобождает человека частично или полностью от работы. В этом смысле средства информационных технологий разделяют на средства *организационной, коммуникационной и вычислительной техники*. В состав организационной техники входят

средства, которые облегчают и обеспечивают офисную и инженерно-техническую работу, копировальное и проектное оборудование. К коммуникационной технике относятся телефоны, радиосвязь, факс и другие предметы, с помощью которых осуществляется передача информации. В состав компьютерной техники входят автоматизированные средства обработки данных и информации.

*Под телекоммуникационными средствами* следует понимать любые средства и инструменты, имеющие отношение к передаче информации. Таким образом, *телекоммуникационные средства, используемые в образовании*, – средства информатизации образования, обеспечивающие обмен информацией в телекоммуникационных сетях.

Важно отметить, что под понятие телекоммуникационных средств, наряду с аппаратными средствами, подпадают серверы, рабочие станции, сети или маршрутизаторы, также и специализированное программное обеспечение, и информационное наполнение, без которых полноценный информационный обмен в сфере образования был бы невозможен.

Благодаря использованию телекоммуникационных средств в сферу высшего образования проникли общеизвестные телекоммуникационные сервисы, такие как электронная почта, телеконференции и удаленный доступ к информации.

Оправданным является отнесение к средствам ИТ только компьютерных средств обработки и представления информации. Практическое осуществление информатизации образования в этом случае приведет к расширению использования в образовании новейших информационных и коммуникационных технологий. Именно поэтому под *средствами информационных и телекоммуникационных технологий в качестве педагогического инструмента* будем понимать компьютерное аппаратное и программное обеспечение, а также их содержательное наполнение, используемое для достижения целей информатизации образования.

Применение современных средств ИТ оказывает исключительно большое влияние на все аспекты образовательного процесса: и на содержание учебного материала, и на методы обучения, и на решаемые учебные задачи, и на мотивацию обучающихся и т. д. Все это обуславливает необходимость более подробного рассмотрения путей практического применения средств информационных и

телекоммуникационных технологий в образовательной деятельности военного института.

Среди средств информационных технологий особым образом выделяется семейство средств, характерной особенностью которых является возможность обработки и представления информации различных типов. За последние годы к числу таких средств, получивших название *средств мультимедиа*, были отнесены устройства для записи и воспроизведения звука, фото и видео изображений.

Использование качественных мультимедиа-средств позволяет сделать процесс обучения гибким по отношению к социальным и культурным различиям между курсантами, их индивидуальным стилям и темпам обучения, их интересам.

Мультимедийные приложения могут также использоваться для облегчения совместного обучения. Небольшие группы курсантов могут совместно работать с одним мультимедийным приложением, что развивает у них навыки диалога со своими коллегами.

Применение мультимедиа может позитивно сказаться сразу на нескольких аспектах образовательного процесса: мультимедиа стимулируют когнитивные аспекты обучения, такие как восприятие и осознание информации, повышают мотивацию учащихся, могут помочь в развитии навыков совместной работы и коллективного познания у обучающихся. Вместе с тем, учебные мультимедиа-средства теоретически могут развить у обучающихся учащихся более глубокий подход к обучению, и, следовательно, помочь в формировании более глубокого понимания.

При использовании систем мультимедиа в образовательной деятельности не следует забывать, что мультимедиа может рассматриваться как средство обучения и средство связи. В различных открытых академических контекстах мультимедийные продукты и услуги Интернет могут использоваться как для выработки созидательных навыков, так и для развития критического мышления с тем, чтобы уровень подготовки учащихся соответствовал новым потребностям общества, основанного на обучении и сетевых технологиях.

Известно, что эффективность системы открытого образования в значительной степени влияет также среда, в которую входит структура образовательного процесса, его условия и доступность. В этом смысле мультимедийные приложения могут быть использованы как

одна из многочисленных возможных сред обучения, применяемая в многочисленных проектах открытого образования.

Основными формами представления содержания учебных средств ИТ является гипертекст и гипермедиа. Основная идея гипертекстовых систем заключается в концепции автоматически поддерживаемых связей между различными фрагментами информации (информационные единицы). Поддержка таких связей позволяет организовывать «нелинейные» информационные структуры.

Следующим практическим аспектом использования информационных технологий в образовательной деятельности является *измерение результатов обучения*. Система обучения представляет собой многогранный процесс, состоящий из многих взаимосвязанных элементов. Среди них важное место занимает *контроль знаний, навыков, умений*. Контроль сопровождает все виды образовательной деятельности, без него нельзя проводить управление любым процессом или системой. Осуществление контроля знаний, умений обучаемых, в первую очередь, включает решение проблемы определения совокупности требуемых качеств знаний, без которых критерии оценки знаний и способы определения уровня их усвоения выявить нельзя. Отсюда следуют задачи, возникающие при разработке средств контроля. В их числе: конкретизация целей, установка адекватности средств и результатов обучения, определение значимости результатов.

В настоящее время разработано достаточно большое количество отечественных и зарубежных средств ИТ, нацеленных на выявление уровня подготовленности учащихся. Однако для большинства из них наряду с большим количеством положительных моментов присущи и некоторые более или менее стандартные недостатки, например, непроработанность методических аспектов построения таких систем. Зачастую вызывает сомнение организация некоторых тестовых средств ИТ. Один из наиболее часто встречающихся недостатков заключается в том, что очень многие разработчики идут по традиционной схеме, когда тесты, написанные на бумаге, просто переносятся на компьютер. При этом сильно сужается набор типов контролируемых вопросов.

Компьютерные системы выявления уровня знаний широко применяются для уменьшения трудоемкости текущего контроля по естественным и техническим дисциплинам, цель

которого состоит в оперативной и массовой одновременной проверке остаточных знаний большого количества обучаемых в доэкзаменационный период.

В числе программных средств, позволяющих автоматизировать контроль знаний, обучаемых находятся и компьютерные обучающие среды, основная цель которых – программная поддержка учебного процесса. Современные инструментальные среды для создания автоматизированных учебных курсов позволяют строить тесты с выборочными, числовыми, конструируемыми ответами. На практике в таких программных средствах чаще всего применяется выбор правильного ответа из списка (тесты с выборочными ответами).

Тестовые задания должны отвечать системе специфических требований, в которую, в первую очередь, входят требования предметной чистоты содержания, определенности, валидности, однозначности, простоты, надежности, правильности формы, локальной независимости, технологичности и эффективности.

В связи с применением средств ИТ в практике тестирования пересмотру должно быть подвергнуто содержание школьных и вузовских учебных курсов, связанных с информатикой. В них теперь должно быть предусмотрено обучение методам и технологиям автоматизированного опроса. Очевидно, что при этом система диагностирования процесса освоения данного предмета имеет особую специфику, состоящую в необходимости овладения информационными технологиями с помощью тех же самых информационных технологий.

Следующим практическим аспектом являются системы искусственного интеллекта в разработке и применении средств ИТ. Прогресс в области микроэлектроники стимулировал рост интеллектуальных технологий: нейронных сетей, эвристического программирования и моделирования, систем знаний. Технологии искусственного интеллекта позволяют решать научные и управленческие задачи в условиях физической недоступности объекта исследования, не структурируемой и неполной информации, нечетких исходных данных, обеспечивают эффективное прогнозирование сложных природных, социальных явлений и процессов, инициировать разработку и педагогическое использование специализированных средств ИТ.

В течение последнего десятилетия в рамках исследований по искусственному интеллекту сформировалось самостоятельное

направление – экспертные системы. Экспертные системы можно отнести к интеллектуальным технологиям общего назначения, которые не только исполняют заданные процедуры, но на основе процедур поиска генерируют и используют процедуры решения новых конкретных задач.

С помощью экспертных систем специалисты, не владеющие программированием, могут самостоятельно разрабатывать интересные приложения. Решения, принимаемые экспертными системами в практических задачах, не уступают, а часто и превосходят возможности экспертов-людей, не вооруженных экспертной системой. В настоящее время экспертные системы все шире применяются во всех сферах образовательной деятельности.

Одними из наиболее современных средств ИТ, проникающих в сферу образования являются различные средства моделирования и средства, функционирование которых основано на технологиях, получивших название «*виртуальная реальность*».

К виртуальным объектам или процессам относятся электронные модели как реально существующих, так и воображаемых объектов или процессов. Прилагательное «виртуальный» используется для подчеркивания характеристик электронных аналогов образовательных и других объектов, представляемых на бумажных и иных материальных носителях. Кроме этого, данное прилагательное означает наличие основанного на мультимедиа технологиях интерфейса, продолжающего метафору реального пространства при работе с электронными моделями-аналогами.

Средства ИТ, относимые к числу программ «виртуальная реальность» предоставляют звуковую, пространственную и тактильную (осязательную) информацию. Они создают иллюзию вхождения и присутствия обучающихся в реальном времени в стереоскопически представленном «экранном мире», иллюзию перемещения пользователя относительно объектов этого мира. Системы «виртуальной реальности» являются интерфейсом не только к зрительной и языковой системе обучающегося, но и к другим его сенсорно-перцептивным системам (слух, осязание и даже обоняние). Перспективно использование этой технологии для развития пространственных представлений, для организации тренировок специалистов в условиях, максимально приближенных к реальной действительности.



В настоящее время при внедрении информационных технологий в образовательный процесс следует акцентировать внимание на создании обобщенных информационных моделей целых классов технических объектов и на создании всевозможных имитационных лабораторных моделей, тренажеров, в том числе и виртуальных. И, конечно же, должно продолжаться развиваться такое направление, как создание систем автоматизированного проектирования.

*Компьютерные модели*, как правило, не являются универсальными. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на технологии математического моделирования, компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для интерактивного выяснения степени влияния тех или иных параметров на моделируемую ситуацию. Данное свойство позволяет использовать модели в качестве имитаторов лабораторных установок, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами. Современные средства ИТ позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов.

При организации образования следует учитывать, что применение систем «виртуальная реальность» ограничивается высокой стоимостью аппаратного и программного обеспечения.

Таким образом, технологии мультимедиа, моделирования и «виртуальной реальности»,

обеспечивающие уникальное воздействие на когнитивную сферу курсантов, должны использоваться в системе военного образования дидактически обоснованно. Чрезмерная пестрота изображений, излишнее увлечение анимационными эффектами и т. п. могут привести не к улучшению, а к ухудшению восприятия и усвоения учебного материала. В связи с этим в ряде случаев могут возникать сомнения в высокой эффективности современных ИТ для целей образования.

#### Литература

1. Нагорный Е.А. Классификация информационных технологий по выполняемым функциям в образовании высшей школы // Актуальные исследования. № 10 (37), 2021.
2. Зайцева Е.А. Особенности военного образования в условиях глобальной информатизации: состояние, проблемы, противоречия // Направления и перспективы развития образования в военных институтах внутренних войск МВД России. Ч.2: Актуальные проблемы военно-профессиональной подготовки будущих офицеров внутренних войск МВД России: сб. науч. ст. международ. науч.-практич. конф / Под общ. ред. С.А. Куценко. – Новосибирск: НВИ ВВ имени генерала армии И.К. Яковлева МВД России. 2014. С. 56–60.
3. Карганов В.В. Формирование модели предметной области для информационной системы / Г.Н. Левченко, В.О. Драчев // В сборнике Инновационные технологии и технические средства специального назначения. Труды десятой общероссийской научно-практической конференции, 2018.

**ZETKINA Anna Vyacheslavovna**

Lecturer of the Department of Theory and Management of Physical Training and Sports,  
Military Institute of Physical Culture Ministry of Defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**NAGORNY Evgeny Alekseevich**

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of physical culture Ministry  
of defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

**LEVCHENKO Georgy Nikolaevich**

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**ACTUAL ASPECTS OF THE PRACTICAL APPLICATION  
OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS  
OF THE HIGHER MILITARY SCHOOL**

**Abstract.** *The article is devoted to the multidimensional problem of informatization of education, the issues of the very urgent task of "technologization" of the pedagogical process, that is, the construction of this process on a scientific basis and the practical application of modern IT in the educational process of the higher military school.*

**Keywords:** *teacher of higher military school, tasks of technologization of the pedagogical process, informatization of learning technologies, automated training, self-correction.*

**НАГОРНЫЙ Евгений Алексеевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ВИДОВАЯ ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВЫСШЕЙ ВОЕННОЙ ШКОЛЕ**

**Аннотация.** В данной статье приведена видовая типологизация информационных технологий, применяемых в высшей военной школе.

**Ключевые слова:** информационная технология, информационные технологии обработки данных, информационные технологии управления, информационные технологии автоматизации организации, информационные технологии поддержки принятия решений.

**И**нформационная технология в образовании – это совокупность способов, методов и программно-технических средств, обеспечивающих выполнение информационных процессов образовательной деятельности: сбор, преобразование, хранение, обработка, передача, распространение, тиражирование учебных материалов, а также анализ, принятие управленческих решений и контроль исполнения – с точки зрения функций управления высшей военной школой [1, 2].

Основными составляющими информационной технологии являются: элементарные операции с клавиатурой и мышью (*например, ввод символа, выбор пункта меню и т.п.*); технологические действия (совокупность элементарных операций (*например, сохранение файла - выбор диска, папки, ввод имени файла*); технологические операции (совокупность технологических действий и элементарных операций – *например, создание архивного файла*); технологические этапы (состоят из технологических операций и действий и реализуют длительные технологические процессы – *например, формирование и печать текстового документа*) [1, 2, 3].

По выполняемым функциям информационные технологии делятся на:

– информационные технологии обработки данных;

- информационные технологии управления;
- информационные технологии автоматизации организации;
- информационные технологии поддержки принятия решений.

*Информационные технологии обработки данных* предназначены для решения задач, по которым имеются входные данные и известны алгоритмы их обработки. Технологии применяются на уровне исполнителей невысокой квалификации в целях автоматизации постоянно повторяющихся операций.

Сбор данных предполагает запись в базу данных всех проведенных операций образовательного процесса.

В процессе обработки данных используются следующие типовые технологические операции:

- сортировка, с помощью которой упорядочиваются данные;
- вычисления, включающие арифметические и логические операции;
- агрегирование, служащее для уменьшения количества данных и реализуемое в форме расчетов итоговых и средних значений;
- поиск и фильтрация.

Хранение данных реализуется путем создания баз данных. Отчеты создаются как

периодически (в конце занятия или в конце семестра (месяца), например), так и по запросу пользователя в электронном виде или в виде документа.

*Информационные технологии управления* предназначены для информационного обеспечения лиц, принимающих решения. Обрабатываемая информация при этом представлена в агрегированном виде и имеет вид управленческих отчетов (суммирующих, сравнительных и т.п.), содержащих данные о текущем состоянии дел и прогнозе их развития, необходимые для анализа возможных решений (например, сведения о наличии денежных средств на счете) [5].

В суммирующих отчетах данные сгруппированы, отсортированы и представлены в виде итоговых значений.

Сравнительные отчеты содержат данные, полученные из различных источников или сгруппированные по различным признакам (например, по периодам), и используются в целях сравнения.

*Информационные технологии автоматизации офиса* (организации) предназначена для организации и поддержки коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой за счет использования компьютерных сетей и других средств передачи и работы с информацией [5].

Основным инструментарием подобных информационных технологий является программное обеспечение: текстовый и табличный процессор, электронная почта, система автоматизации документооборота и контроля исполнения, система управления проектами. Многие из перечисленных задач решаются с помощью MS Office.

*Информационные технологии поддержки принятия решений* [5] предназначены для аналитического обеспечения принимаемых решений. Выработка решения, что является основной целью данной технологии, происходит в результате итерационного процесса, в котором участвуют: система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и оператор, задающий входные данные и оценивающий полученные варианты возможных решений. Окончательное решение принимается оператором.

К отличительным характеристикам данных технологий можно отнести:

- ориентацию на решение слабо структурированных задач (не имеющих четкого алгоритма решения);

- сочетание традиционных методов информационных технологий обработки, управления, автоматизации офиса (сортировка, вычисления, агрегирование, формирование отчетов) с возможностями математических моделей.

Все вышеперечисленные информационные технологии могут быть реализованы в режиме централизованной (все данные хранятся и обрабатываются на центральной ЭВМ, доступ к данным осуществляется с терминалов) или децентрализованной обработки данных (данные и их обработка распределены между рабочими станциями и серверами в компьютерной сети).

Хочется отметить, что информационные технологии тесно связаны с информационными системами, которые выступают для них основной средой функционирования.

Под информацией образовательного процесса понимается информация, которая возникает в процессе образовательной деятельности и используется для управления этой деятельностью.

Процесс управления образовательной деятельностью является информационным процессом.

Потоки информации образовательной деятельности, используемой в учебном процессе и процессе управления организацией, дискретны и состоят из отдельных элементов, называемых единицами информации. К их числу относятся символы, реквизиты, показатели, записи, документы, массивы, подсистемы и системы информации.

Для реализации технологического процесса по сбору, обработке, хранению, передаче информации комплексно используются информационные технологии (обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений).

Основным программно-техническим средством реализации информационных технологий является информационные системы.

*Информационная система* представляется, как человеко-компьютерная система, предназначенная для сбора и обработки информации, а также поддержки принятия решений с использованием компьютерной информационной технологии [2].

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программное обеспечение, информационные массивы и

базы данных, персонал, средства связи и телекоммуникации.

Основная цель информационной системы, является реализация информационной технологии (организация хранения, обработки, передачи информации и т.п.).

Понятия "информационная технология" и "информационная система" тесно взаимосвязаны, но в то же время имеются существенные отличия. Функционирование информационной системы невозможно без знания ориентированной на нее информационной технологии. Информационная технология может существовать и вне среды информационной системы, однако высокая эффективность информационной технологии достигается только в информационных системах, разработанных с учетом специфики соответствующих технологических операций.

По степени автоматизации информационных процессов в организации информационные системы делятся на [4]:

- неавтоматизированные ИС (без использования современных средств автоматизации);
- автоматизированные (в процессе обработки информации участвуют оператор и компьютер);
- автоматические (все операции по обработке информации выполняются без участия человека).

Все современные ИС являются автоматизированными.

По функциональному признаку (применительно к деятельности производственного объекта) информационные системы делятся на:

- *управленческие* (планирование и управление учебным процессом);
- *финансовые* (бухгалтерский учет, зарплата, финансовый анализ и прогнозирование);
- *кадровые* (работа с кадрами, ведение служебной документации, планирование подготовки кадров).

По уровням управления информационные системы делятся на:

- информационные системы *операционного уровня* (постоянно действующая ИС для исполнителей, обрабатывающая данные о жизнедеятельности организации в том числе успеваемости (расписание занятий, графики сдачи сессии, экзаменационные ведомости, и т.п.), данная информационная система является основным источником данных для остальных типов ИС);

- информационные системы *специалистов* (автоматизация офисной деятельности и решение специальных задач - например, САПР);
- информационные системы *руководителей* (управленческий анализ, принятие решений).

В организации желательно иметь несколько локальных ИС различного назначения, которые взаимодействуют между собой и поддерживают управленческие решения на всех уровнях. Современный подход к организации взаимодействия основан на применении локальных компьютерных сетей с выходом на аналогичные ИС других организаций или филиалов через региональные и глобальные сети.

На основе интеграции информационных систем различного назначения создаются кафедральные (корпоративные) информационные системы. Подобные информационные системы будут иметь наибольший эффект, если в их основу будет положена информационная структура организации (образовательная деятельность, методическая деятельность, научная деятельность и т.д.).

Рассмотрев основные принципы создания и использования информационных систем, можно выделить следующее [4, 5]:

1. Структура ИС, ее функциональное назначение должны соответствовать структуре и целям организации. Построение ИС должно начинаться с анализа структуры управления организации (организационная структура; уровни управления; квалификация, права и обязанности персонала; документооборот и стандартные процедуры принятия решений).

2. При построении ИС необходимо использовать системный подход (информационная система должна соответствовать используемым информационным технологиям обработки, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений; техническим и программным средствам, уровню квалификации персонала).

3. Учет объективных ограничений (унаследованные информационные системы, стоимость, время внедрения).

Внедрение информационных систем обеспечивает:

- обеспечение достоверности и оперативности информации;
- совершенствование структуры потоков информации и системы документооборота;
- снижение доли рутинных операций;

– получение оптимальных управленческих решений за счет внедрения математических методов и интеллектуальных систем.

В заключении хочется остановиться на ряде проблем создания и использования информационных систем это проблема внедрения (быстрое устаревание ИС, унаследованные ИС, отсутствие единой методологии внедрения) [1, 9, 11].

И вторая проблема, это совместимости локальных информационных систем (на уровне техническом, программном, информационном и т.п.) при построении корпоративных информационных систем [2].

В данном докладе многоаспектная проблема информатизации сферы образования не может быть рассмотрена в полном объеме. Поэтому ограничимся рассмотрением вопросов, касающихся весьма актуальной задачи «технологизации» педагогического процесса, то есть построения этого процесса на научной основе и практических достижениях современных ИТ, а не только на индивидуальных знаниях, способностях и интуиции педагога. Искусством преподавания владеют немногие, а передовой технологией могут овладеть все преподаватели высшей военной школы. Понятно, что данная задача может быть эффективно решена в том случае, если организация имеет четкую стратегию информатизации всей своей деятельности.

## Литература

1. Информатика. Базовый электронный учебник [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - ФГКВОВУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого», 2018. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Нагорный Е.А. Классификация информационных технологий по выполняемым функциям в образовании высшей школы. Актуальные исследования. Электронное издание: № 10 (37). 2021.
3. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд./ В.Л. Бройдо. – СПб.: Питер, 2004.
4. Карганов В.В. Формирование модели предметной области для информационной системы / Г.Н. Левченко, В.О. Драчев // В сборнике Инновационные технологии и технические средства специального назначения. Труды десятой общероссийской научно-практической конференции, 2018.
5. Левченко Г.Н. Ретроспективный анализ организации физической подготовки летного состава военно-воздушных сил США / О.С. Боцман, К.А. Федоров // Актуальные проблемы современной системы физической подготовки в высших военно-учебных заведениях министерства обороны российской федерации. Сборник научных статей заочной Межвузовской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2020.

### NAGORNY Evgeny Alekseevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports, PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

### LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports, PhD in Military Sciences, Associate Professor, Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation, Russia, Saint Petersburg

## SPECIFIC TYPOLOGIZATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES USED IN HIGHER MILITARY SCHOOL

**Abstract.** This article presents a specific typology of information technologies used in higher military school.

**Keywords:** information technology, information technologies of data processing, information technologies of management, information technologies of organization automation, information technologies of decision support.

**НАГОРНЫЙ Евгений Алексеевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕКТОРА ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

***Аннотация.** В данной статье раскрыта сущность и содержание информатизации Вооружённых Сил Российской Федерации на современном этапе. Раскрыты основные понятия информатизации применительно к военной области деятельности, а также развитие информационных технологий, применяемых органами военного управления.*

***Ключевые слова:** информатизация Вооружённых Сил, информационное общество, информатизация, информационные ресурсы, документированная информация, электронная подпись, информационный продукт, информационная услуга.*

Современные тенденции социального и экономического развития общества связаны с переходом от индустриального этапа его развития к информационному.

Под информационным обществом понимается общество, в котором большинство работающих его членов занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, и особенно высшей её формы – знаний.

Современные исследования, проведенные учеными Университета Беркли, показали, что каждый год объем производимой человечеством информации увеличивается в среднем на 30 %, а среднестатистический житель экономически развитой страны посвящает ее изучению 46 % своего времени. Поэтому при переходе к новой стадии человеческого общества возникает новый эволюционный процесс, получивший название «информатизация».

В основе этого процесса лежит внедрение ЭВМ, современных средств обработки и передачи информации в различных сферах деятельности человека, в том числе и в сферах государственного и военного управления.

Информатизация – процесс создания условий для удовлетворения информационных потребностей граждан, органов государственной власти, местного самоуправления, организаций и общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Применительно к военной области деятельности – это понятие можно трактовать как процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав и обязанностей должностных лиц органов военного управления на основе формирования и использования как открытых, так и закрытых информационных ресурсов.

Поэтому сущность информатизации заключается в удовлетворении информационных потребностей органов управления и реализации их прав (полномочий) в различных сферах деятельности – от частной, коммерческой до государственной.

Для каждого органа управления характерны свои информационные потребности, определяемые спецификой их управленческой

деятельности (коммерческой, военной, государственной).

Однако нетрудно заметить, что общим для всех органов управления является умение должностных лиц целенаправленно работать с информацией и использовать для её получения, обработки и передачи, современные технические средства и методы, т.е. то, что называется информационной культурой.

Поэтому сегодня недостаточно уметь самостоятельно осваивать и накапливать информацию, а надо научиться такой технологии работы с информацией, когда решения подготавливаются и принимаются на основе коллективного знания. Для этого должностные лица органов управления должны знать основы кибернетики, информатики и ряда других дисциплин, чтобы успешно применять современные (новые) информационные технологии, как для автоматизации рутинных операций, так и в нестандартных ситуациях, требующих творческого подхода к выработке и принятию решения.

Одно из ключевых понятий информатизации Вооружённых Сил – понятие «информационные ресурсы», содержание которого являлось предметом острых дискуссий с самого начала перехода к информационному обществу. В мире этому вопросу посвящено довольно много публикаций, в которых отразились и разные мнения, и определения, и разные научные школы, рассматривающие эти понятия.

Однако с принятием Федерального закона №149 от 27.07.2006 г. большая часть неопределённости была устранена, поэтому с позиции любого должностного лица целесообразно пользоваться тем определением, которое приведено в законе. Тем более нельзя не учитывать тот факт, что знание юридического толкования понятия во всех случаях является для руководителей разного уровня опорой при защите его прав.

Информационные ресурсы – информация, иные сведения и документы, содержащиеся в государственных информационных системах (ФЗ №149 от 27.07.2006 г.) [1].

Информационные ресурсы страны должны рассматриваться и рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по своей значимости запасам финансов, сырья, энергии, ископаемых и других ресурсов.

Развитие информационных ресурсов органов военного управления позволяет:

- образовать информационные системы, к которым возможен соответствующий доступ в интересах взаимодействия различных управленческих структур;
- повысить обоснованность и оперативность принимаемых решений на различных уровнях за счёт своевременного использования имеющейся информации.

Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством РФ случаях ее материальный источник (ФЗ №149 от 27.07.2006 г.) [1, 6].

Реквизит – логически неделимый информационный элемент, описывающий определенное свойство объекта, процесса или явления.

Таким образом, к документам относится любая информация, зафиксированная на бумажных носителях (листы бумаги, картографические листы, бланки телеграмм), на фото- и киноплёнке (фотографии, слайды, фильмы), а также на магнитных и оптических носителях (записи содержания переговоров, текстов, рисунков, телеметрическая информация, видеoinформация). Только в 2002 году на печатных, плёночных, магнитных и оптических носителях информации было записано около 5 экзабайт (1 экзабайт (1018) равен примерно 1 млрд Гб (109) или 1 млн Тб (1012)) новой информации [5].

Особенно необходимо выделить новые виды носителей такие, как магнитные и оптические, получившие в настоящее время очень широко распространение и на которых сейчас хранится большинство электронных документов.

При этом, как отмечают исследователи, если бумага сохраняет свои позиции как один из самых популярных носителей информации, то кино- и фотоплёнка стремительно теряет свою долю рынка, уступая место цифровым носителям. Так, за период с 2000 по 2003 год число изображений, запечатленных на плёнку, снизилось на 9%, в то время как объём информации, заключённый в газетах, книгах и на других бумажных носителях, вырос на 43% [5].

С понятием электронный документ [2] неразрывно связано и такое понятие, как электронная подпись. До этого использовалось такое понятие, как электронная цифровая подпись.



Электронная подпись – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию (ФЗ №63 от 06.04.2011 г.) [2].

Электронная цифровая подпись – реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе (ФЗ №1 от 10.01.2002 г., прекратил действие с 01.07.2012 г.) [2].

Информационные ресурсы являются базой для создания информационных продуктов. Информационный продукт есть результат интеллектуальной деятельности человека, отражающий его информационную модель о конкретной предметной области.

Информационный продукт – совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

Распространяются информационные продукты, в основном, с помощью информационных услуг.

Информационная услуга – действие, направленное на предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов. Информационные услуги возникают только при наличии баз данных в компьютерном или некомпьютерном варианте.

Простейший пример информационной услуги – получение справки в справочном бюро.

База данных – поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.

Одним из основных понятий информатизации, с которым неразрывно связан термин «база данных» является термин – информационная система.

Информационная система – совокупность содержащейся в базе данных информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий и технических средств (ФЗ №149 от 27.07.2006 г.) [3, 6].

Суть военно-технической политики в области информатизации состоит в устранении ведомственного подхода к развитию и созданию информационно-телекоммуникационных систем, перехода к приоритетному финансированию информационных технологий в общественных интересах. Таким образом, информатизация становится на современном этапе одной из приоритетных и определяющих как облик общества, государства и Вооружённых Сил, так и их успешную жизнедеятельность.

Как отмечалось выше, в основе информатизации лежат определённые прикладные науки, среди которых следует выделить, в первую очередь, информатику и кибернетику.

Информатика – это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения.

Кибернетика – это наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.

Кибернетика и информатика, внешне очень похожие дисциплины, различаются, прежде всего, в расстановке акцентов: в информатике – на свойствах информации и аппаратно-программных средствах её обработке; в кибернетике – на разработке концепций и построении моделей различных сложных систем.

Информатика появилась благодаря развитию вычислительной техники, базируется на нее и совершенно немыслима без нее. Кибернетика же развивается самостоятельно, хотя и очень активно использует все достижения компьютерной техники.

Информатика в широком смысле представляет собой единство разнообразных отраслей науки, техники и производства, связанных с переработкой информации главным образом с помощью компьютеров и телекоммуникационных средств во всех сферах человеческой деятельности. В узком смысле информатику можно представить совокупностью состоящую из трёх взаимосвязанных частей – технических, программных и алгоритмических средств.

В свою очередь информатику, как в целом, так и каждую её часть обычно рассматривают с разных позиций: как промышленную отрасль, как фундаментальную науку и как прикладную дисциплину. При реализации процесса информатизации (общества, Вооружённых Сил и т.д.)

все эти аспекты имеют силу. Информатика как отрасль отражает производство технических и программных средств, а также разработку технологий переработки информации.

Как фундаментальная наука она раскрывает методологию создания информационного обеспечения, теорию информационных систем и технологий.

Таким образом, анализ работ в области информатизации Вооруженных Сил в наиболее развитых странах показывает, что основные усилия в данной области направлены на:

- создание и развитие интегрированных ИС на основе территориально-распределённых сетей и систем обмена данными;
- обеспечение полной технической и информационной совместимости автоматизированных систем управления войсками, разведкой и оружием;
- создание и внедрение высокопроизводительных средств автоматизации, оконечной аппаратуры, систем и средств связи, унифицированного программного обеспечения.

### Литература

1. Федеральный закон от 20.02.1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» (с изменениями и дополнениями утратил силу).
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» (с изменениями и дополнениями утратил силу)
3. Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Федеральный закон от 06.04.2011 г. №63-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» (с изменениями и дополнениями).
5. По данным электронного средства массовой информации Сnews «Хроника информационного взрыва» (<http://www.cnews.ru>) от 03.11.2003 г.
6. Нагорный Е.А. Модель процесса контроля защищенности информации, обрабатываемой на объектах информатизации военного назначения // Актуальные исследования. № 22(25), 2020 г.

### NAGORNY Evgeny Alekseevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

### LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

## THE MAIN DIRECTIONS OF THE VECTOR OF EVOLUTIONARY DEVELOPMENT OF INFORMATIZATION OF THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION AT THE PRESENT STAGE

**Abstract.** This article reveals the essence and content of informatization of the Armed Forces of the Russian Federation at the present stage. The basic concepts of informatization in relation to the military field of activity, as well as the development of information technologies used by military authorities are disclosed.

**Keywords:** informatization of the Armed Forces, information society, informatization, information resources, documented information, electronic signature, information product, information service.

**СТАН Василий Константинович**

аспирант кафедры технической кибернетики,  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,  
Россия, г. Белгород

**КОШЛИЧ Юрий Алексеевич**

доцент кафедры электроэнергетики и автоматики, канд. техн. наук,  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,  
Россия, г. Белгород

**БУХАНОВ Дмитрий Геннадьевич**

старший преподаватель кафедры ПОВТиАС,  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,  
Россия, г. Белгород

**РОДИОНОВ Олег Алексеевич**

заместитель директора, ООО «Экосвязь-Центр»,  
Россия, г. Белгород

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО КОММУНИКАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ LoRa

***Аннотация.** Статья посвящена разработке решения для автоматизации сбора и обработки информации с приборов учета потребления энергетических ресурсов. Рассмотрены основные коммуникационные технологии, используемые в IoT. Разработана логическая структура сети на основе предлагаемого подхода. Разработан лабораторный образец устройства, реализующий разрабатываемый подход для систем телеметрии ЖКХ.*

***Ключевые слова:** телеметрия, управление энергоресурсами, беспроводные коммуникации, учет потребления, LoRa.*

Активно проводимая сегодня цифровая трансформация затрагивает широкий спектр сфер человеческой деятельности. Наиболее яркими примерами участников этого процесса являются банковский сектор, государственный сектор, сфера развлечений и т.д. Но, по данным на 2018 год, среди всех прочих наименьшую долю цифровых технологий в своей структуре имеет сектор жилищно-коммунальных услуг – не более 2% [8].

Более того, по состоянию на 2018 год, доля автоматизированных приборов учета потребления в целом составляет не более 15%, причем эта цифра также учитывает промышленность, которой традиционно присущ высокий уровень автоматизации технологических процессов [2].

В данной работе рассматривается проблема разработки решений для автоматизации

процессов сбора, и обработки данных с приборов, измеряющих потребление энергетических ресурсов: холодной и горячей воды, тепловой энергии, электрической энергии и т.д.

В рамках данной статьи решены следующие задачи:

1. Проанализированы основные коммуникационные технологии, используемые в IoT;
2. Разработана логическая структура сети на основе предлагаемого подхода;
3. Разработан лабораторный образец устройства, реализующий разрабатываемый подход для систем телеметрии ЖКХ.

На сегодняшний день разработано большое множество технологий, способных обеспечить устойчивый канал связи, как проводной, так и беспроводной, не требуя при этом больших материальных или же энергетических затрат. Так как проблема автоматизации, стоит уже давно

и достаточно широко, было введено понятие интернета вещей (IoT) – концепции сетей, обеспечивающих межмашинные коммуникации (M2M) различного рода устройств с целью создания особой цифровой инфраструктуры с высокой степенью интеграции.

Следует сделать краткий обзор наиболее популярных сегодня IoT-технологий и выделить слабые и сильные стороны в контексте решаемой задачи, то есть простоты и доступности организации сети как со стороны организации, обслуживающей счетчик, так и владельца помещения [3].

*NB-IoT (NarrowBand IoT – узкополосный интернет вещей)* – технология, базирующаяся на основе LTE Advanced, что дает ей широкий ряд преимуществ (низкая стоимость оборудования, развитая инфраструктура, обширная зона покрытия), за счет того, что базируется на основе сетей сотовых операторов. Данная технология предоставляет возможность операторам связи, помимо традиционных, оказывать услуги в более чем 50 сферах.

Скорее ограничением, чем недостатком данной технологии является необходимость использования SIM-карт, которое подразумевает дополнительные расходы на обслуживание. Также следует упомянуть, что в силу специфики работы подобных технологий, на приграничных территориях зачастую возникает пересечение зон покрытия операторов и устройство оказывается в зоне международного роуминга.

*Sigfox* – создана одноименной компанией для организации глобальных сетей интернета вещей, преимущественно включающих в себя простые устройства с низким энергопотреблением и малым количеством передаваемых в сеть данных. Функционирует в нелицензируемых диапазонах частот (868-915 МГц), а также имеет высокую степень энергоэффективности (заявляется до 20 лет автономной работы от двух батарей типа AA) и достаточно большой радиус эффективной передачи данных (заявлено до 50 км на открытой местности).

Ограничением технологии является малое количество передаваемых данных в рамках одного пакета: в сутки устройство способно отправить до 140 сообщений, содержащих максимум 12 байт полезной информации, что пригодно преимущественно для мониторинга одного – двух параметров. Кроме того, она является проприетарным решением, что ограничивает использование технологии для создания

новых решений сторонними разработчиками и никак не представлено на российском рынке.

*LoRa* – сравнительно молодая технология, впервые представленная в 2015 году компанией Semtech, позволяющая разворачивать сети межмашинных соединений на расстоянии до 20 км и со скоростью соединения до 50 кбит/с. Максимальный объем одного передаваемого сообщения составляет 255 байт, что обеспечивает достаточную пропускную способность канала и одновременно сохранность данных. Также для защиты информации используется аппаратное шифрование AES – 64 или AES-128.

Ключевой особенностью технологии является открытый стек протоколов LoRaWAN, позволяющий обеспечить оптимальную работу сетевых устройств относительно возложенных на них задач. На территории Российской Федерации функционирует в частотном диапазоне 868 МГц.

Однако, при общей доступности и «открытости» технологии, при построении WAN сетей, существует ограничение в форме необходимости регистрации базовых станций, выступающих в роли координаторов узлов сети и промежуточного шлюза, через который поток данных от конечных устройств движется к серверному оборудованию.

*Weightless P* – это узкополосная технология LPWAN для IoT-решений, требующих высокую плотность конечных устройств, долгосрочную службу батареи, и двунаправленную связь. Особенности этой технологии являются масштабируемость, оптимизация восходящей и нисходящей линии связи, широкая зона покрытия, длительный срок службы батареи и безопасная сеть. Преимуществом является большая емкость сети и относительно высокая скорость передачи данных.

В качестве ключевого недостатка данной технологии следует указать малый радиус передачи информации равный 2 км, что делает невозможным использование на приборах учета, расположенных на большом удалении от населенных пунктов или иных коммуникационных узлов.

Таким образом, среди всех прочих, было отдано предпочтение технологии LoRa, потому что при сопоставимом и, что важно, достаточном функционале она является открытой для сторонних разработчиков, что позитивно сказывается на динамике ее развития: создаются

новые продукты, сообщества, базовая технология становится более доступной.

Как было указано ранее, выбранная технология требует наличия базовых станций для организации сети, и в случае, когда количество устройств не превышает пару десятков, ее покупка становится экономически нецелесообразной.

Для решения данной проблемы разработана концепция для создания программно-аппаратного комплекса с целью организации коммуникационного взаимодействия в автоматических системах контроля учета потребления энергоресурсов со структурой (рис. 1) [5].

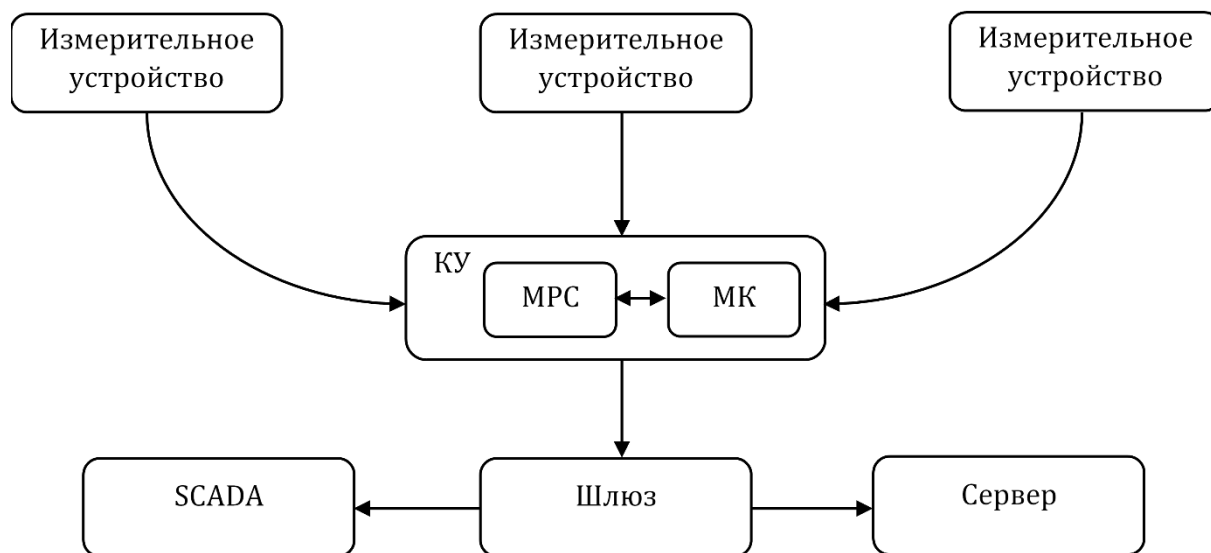


Рис. 1. Пример структуры организации сети сбора данных с измерительных приборов КУ – коммуникационное устройство; МРС – модуль радиосвязи; МК – микроконтроллер

В основе создаваемого комплекса лежит автономное коммуникационное устройство, для реализации которого не требуется большого количества структурных элементов и функциональных узлов, среди которых ключевыми элементами являются микроконтроллер и модуль связи. В основе сети лежит одноранговая топология с динамической маршрутизацией.

В ходе разработке предлагаемого решения возникла задача разработки протокола, так как предлагаемый LoRaP2P функционал не обеспечивает должного уровня сохранности и приватности передаваемых данных.

Рассмотреть построение сети на базе предлагаемого решения решено в контексте общепринятой модели OSI [6].

OSI включает следующие уровни:

**Физический (Physical):** определяет форму представления данных и их обмена на уровне радиосигнала. Не затрагивается в ходе разработки, так как уже реализован на аппаратном уровне в передатчике, согласно стандарта IEEE 802.15.4 [7].

**Канальный (Data link):** Ответственный за адресацию и целостность пакетов данных (на

физическом уровне). Состояние в рамках реализации аналогично физическому уровню – реализация уже осуществлена на аппаратном уровне.

**Сетевой (Network):** отвечает за логическую маршрутизацию. В рамках разрабатываемого протокола на данном уровне определены основные параметры части основного пакета передаваемых данных: поля, типы данных, объем полезной информации и т.д. За основу для разработки структуры пакетов данных был взят протокол ModBus, который успешно используется в системах автоматизации уже более 30-ти лет.

**Транспортный (Transport):** отвечает за сохранность доставляемой информации и ее доставку. На данном уровне регламентируется процесс маршрутизации и проведения сеансов связи.

**Сеансовый (Session):** ответственный за сеансы связи. Данный уровень не затрагивается в рамках протокола, однако реализован в виде специализированного серверного программного обеспечения, предназначенного для организации сбора и хранения данных с приборов

учета потребления подключенных к устройствам.

*Представительский (Presentation):* представление и шифрование данных. Реализация шифрования стандартными алгоритмами для реализации требований по безопасности канала связи.

*Прикладной (Application):* предназначен для интерпретации данных для предоставления конечному пользователю.

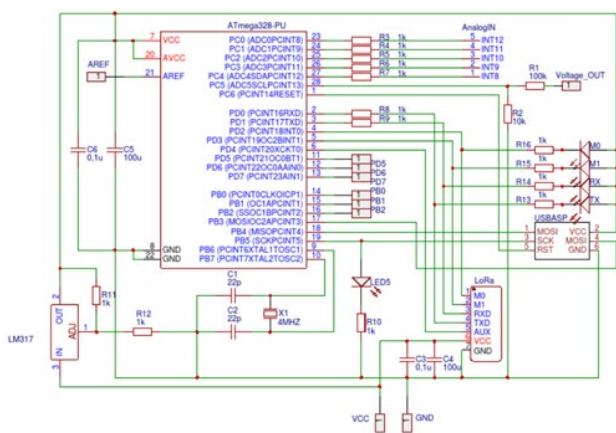
Таким образом, реализуемый протокол охватывает сетевой и транспортный уровень сети по OSI. Для его реализации было решено использовать вышеупомянутый протокол ModBus в качестве шаблона пакетов данных: «нативная» интеграция данного протокола позволит упростить дальнейшее использование разрабатываемого решения на фоне засилья проприетарных протоколов, создаваемых буквально каждым производителем оборудования автоматизации, которые иногда не имеют обратной совместимости.

Для реализации разработанных алгоритмов был создан лабораторный образец устройства структуру которого составляют [4, с.131]:

- микроконтроллер;
- радиомодуль;
- сетевой или автономный источник питания;
- дополнительные компоненты, необходимые для стабильной работы устройства и реализации дополнительного функционала.

Для изготовления устройства были выбраны микроконтроллер ATmega 328P. и сетевой модуль UM801LP, так как как они просты и удобны в использовании, а также имеют высокие показатели по энергоэффективности. Устройство питается от литий-ионного аккумулятора типа 18650 с номинальным напряжением в 3,7 В. Дополнительно, для индикации процессов работы устройства, осуществления коммуникационного обмена по линиям RX и TX интерфейса UART применена светодиодная сигнализация. Для обеспечения требуемого качества питающего напряжения используем линейный стабилизатор LM317, обеспечивающий 3,3 В.

В результате было разработано устройство, его схема (рис. 2 (а)), а внешний вид представлен на (рис. 2 (б)).



(а)



(б)

Рис. 2. Принципиальная электрическая схема (а) и внешний вид (б) лабораторного образца устройства

Основываясь на предлагаемой схеме сетевого взаимодействия, была разработана схема

организации сети с использованием разработанного устройства (рис. 3) [1].

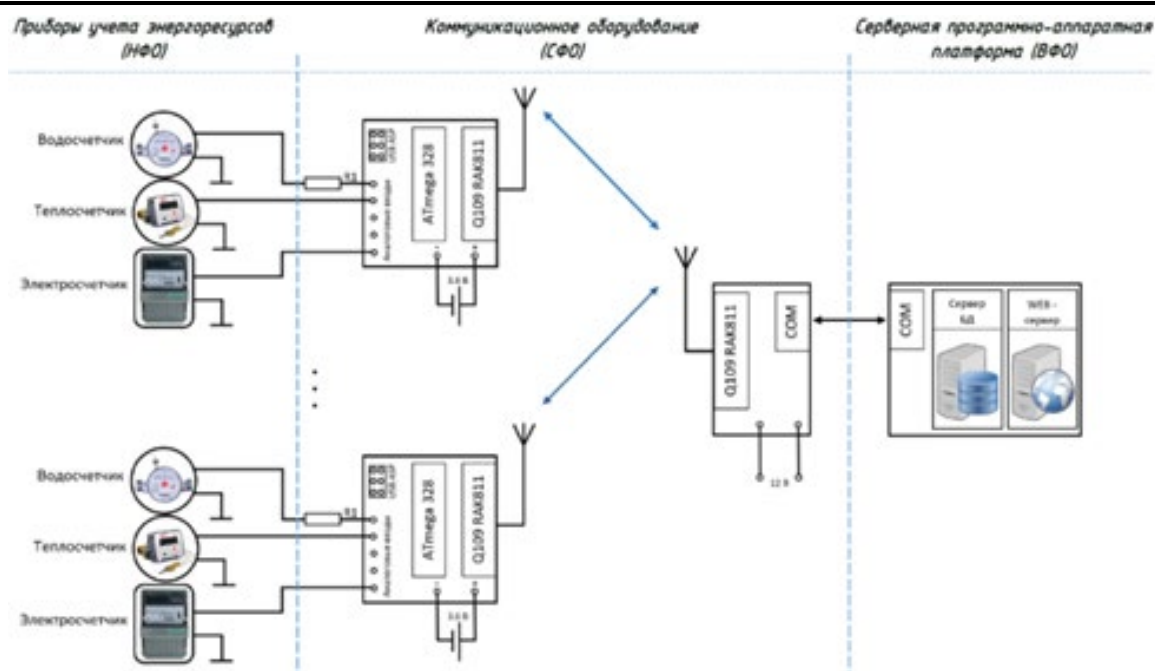


Рис. 3. Структура сенсорной сети с использованием разработанного устройства

Данная структура включает в себя приборы учета потребления энергоресурсов (нижний функциональный уровень), коммуникационное оборудование (средний функциональный уровень) и серверная платформа (верхний функциональный уровень). На базе разработанной сети успешно производятся эксперименты, в частности по определению возможных конфигураций сети и вычислению оптимальных параметров передающих устройств в зависимости от внешних условий.

Разработка специализированных решений является ресурсоемкой задачей, требующей учитывания любых, пусть даже самых незначительных, нюансов, так как они могут оказать существенное влияние на конечный результат. В ходе исследования было замечено, что главной проблемой большинства новых технологий и устройств является их обособленность от других подобных и сложность использования в сторонних разработках. Такой подход может привести к тому, что изначально «прорывных» технологий могут просто остаться незамеченными в виду встреченных со стороны пользователей трудностями.

Таким образом, ключевыми факторами в проектировании любого устройства должны быть не только инновационные или экономические составляющие, но и комплексная доступность со стороны конечного потребителя.

### Литература

1. Белоусов А.В., Кошлич Ю.А., Гребеник А.Г. Анализ корреляционной взаимосвязи технологических переменных систем управления энергоснабжением и жизнеобеспечением зданий // Информационные системы и технологии. 2016. Том 93. №. 1. С. 57–62.
2. Воронка российской цифровизации: кто лидер внедрения IoT в РФ? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.retail-loyalty.org/news/voronka-rossiyskoy-tsifrovizatsii-kto-lider-po-vnedreniyu-iot-v-rf/>.
3. Кумаритова Д.Л., Киричек Р.В. Обзор и сравнительный анализ технологий LPWAN сетей // Информационные технологии и телекоммуникации. 2016. Том 4. № 4. С. 33–48.
4. Смирнов, Ю.А. Технические средства автоматизации и управления: уч. Пособие / Ю.А. Смирнов. Санкт-Петербург: Лань, 2017. 456 с.
5. Стан В.К., Кошлич Ю.А., Белоусов А.В. Технологические аспекты выбора аппаратной базы для построения коммуникационных устройств на базе технологии LoRa // ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК: СОВРЕМЕННЫЙ КОНТЕКСТ: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2019. С. 154–159.
6. Эталонная сетевая модель OSI, уровни модели OSI [Электронный ресурс]. URL: [http://infocisco.ru/network\\_model\\_osi.html](http://infocisco.ru/network_model_osi.html).
7. IEEE 802.15.4 standard document [Электронный ресурс]. URL:

[http://ecee.colorado.edu/~liue/teaching/comm\\_standards/2015S\\_zigbee/802.15.4-2011.pdf](http://ecee.colorado.edu/~liue/teaching/comm_standards/2015S_zigbee/802.15.4-2011.pdf).

8. Koshlich Yu., Trubaev P.A., Belousov A.  
An approach of energy resources control system

design // 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference: Informatics, geoinformatics and remote sensing, SGEM. 2018. Vol.18.

### **STAN Vasily Konstantinovich**

Department of Technical Cybernetics PhD student,  
Belgorod State Technological University after V.G. Shukhov, Russia, Belgorod

### **KOSHLICH Yuri Alekseevich**

Associate Professor of the Department of Electric Power and Automation, PhD,  
Belgorod State Technological University after V.G. Shukhov, Russia, Belgorod

### **BUKHANOV Dmitry Gennadyevich**

Senior Lecturer of the Department of Software, Computing machines and Automatic systems,  
Belgorod State Technological University after V.G. Shukhov, Russia, Belgorod

### **RODIONOV Oleg Alekseevich**

deputy director, LLC « Ecolink-Central», Russia, Belgorod

## **ORGANIZATION OF DECENTRALIZED COMMUNICATION INTERACTION OF DEVICES BASED ON LoRa**

**Abstract.** *The article is devoted to the development of a solution for automating the collection and processing of information from metering devices for the consumption of energy resources. The main communication technologies used in the IoT are considered. The logical structure of the network has been developed based on the proposed approach. A laboratory sample of the device has been developed that implements the developed approach for telemetry systems for housing and communal services.*

**Keywords:** *telemetry, energy management, wireless communications, consumption metering, LoRa.*



# ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

**ЗАХВАТКИН Александр Юревич**  
Россия, Московская область, г. Балашиха

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ КАК НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы теоретического основания формирования нового научного направления – теоретической мифологии – как синтеза истории, фольклористики и психологии. Особое внимание уделяется психологическим законам формирования мифологических образов в процессе освоения реальных социально-культурных явлений.

**Ключевые слова:** мифологический сюжет, мифологическое сознание, реальное событие, интерпретация, ассоциация, символизм, иносказание.

Научные основы фольклористики уходят своими корнями в XVIII век, когда литературные исследования стали оформляться в самостоятельную научную отрасль. С тех пор и по настоящее время, фольклористика не выходит за рамки литературоведения и этнографии. В то же время наука не стояла на месте, и за это время была сформирована теоретическая основа научных исследований, огромные достижения имеются в психологии личности и социальных групп, историческая наука обогатилась результатами палеолингвистики, которые позволили сформировать представления об исторической эволюции социально-культурных явлений. Таким образом, накопленный к настоящему времени научный багаж в исследовании мифов разных народов, позволяет говорить о том, что сегодня существуют все необходимые предпосылки для формирования нового научного направления – теоретическая мифология.

Базовой основой теоретической мифологии является такое научное направление как философия мифов, которая рассматривает мифологическое мышление как результат освоения социумом реальных аспектов своего существования. К недостаткам этого направления следует отнести, отсутствие чётко сформулированных законов преобразования отражения реальности в общественном сознании в собственно мифологическое мышление.

В настоящий момент в теоретической мифологии можно выделить следующие базовые

законы формирования мифологического мышления.

*Первый закон (Закон базиса)*

В основе любого мифологического сюжета лежит реальное событие и стремление общественного сознания сформировать маргинальную память об этом событии.

Следствие 1.

В основе мифологического сознания лежит стремление преобразовать неизвестное в известное.

*Закон второй (Закон трансформации)*

Сюжетная основа любого события обязательно проходит трансформацию в общественном сознании в следующей последовательности:

Реальное событие – интерпретация – ассоциация – символизм – иносказание.

*Третий закон (Закон дифференциации и интеграции)*

Любая сюжетная основа реального события во время трансформации проходит этапы дифференциации и интеграции сюжетно значимых фрагментов.

*Четвертый закон (Закон непрерывности сюжетных ассоциаций)*

Любая сюжетная основа реального события, проходя трансформацию в общественном сознании, неизменно сохраняет непрерывность ассоциативных связей.

Пояснение.

Сюжет, проходя несколько этапов трансформации, на каждом из этапов не может переключить ассоциативную связь, поэтому предыдущая трактовка сюжета обязательно ассоциативно связана с последующим. Но вот основы сюжета, разделенные между собою хотя бы одним этапом трансформации, в основном уже не имеют ассоциативной связи и представляют собою в этом случае независимые сюжеты, поэтому для соединения мифологического сюжета с реальным событием необходимо восстановить всю последовательность ассоциативных связей.

*Закон пятый (Закон временной неограниченности)*

Маргинальная память не имеет временного ограничения и сохраняет информацию о событии сколь угодно долго.

*Закон шестой (Закон имплантации)*

Фрагменты маргинальной памяти существуют в современном общественном сознании в виде тождественных морфологических элементов.

Пояснение.

Английский язык и санскрит несут в своем составе смысловые фрагменты древнеславянского языка 5-3 тыс. до н.э.

Современные свадебные традиции отражают в некоторых своих фрагментах ритуальное мировоззрение 30-10 тыс. до н.э.

*Закон седьмой (Закон дискреативности)*

Особо значимые смысловые поля подвергаются дефрагментации с сохранением отдельных морфологических элементов, имплантированных в те или иные мифологические сюжеты.

Отдельный морфологический элемент дискреативности называется дискреция (от лат. разделение).

Пример 1.

Совокупность дискреций: Тримурти, Вишну, Шива, Брама.

Исходное смысловое поле: после трех смертных переходов увидишь дивные врата.

Пример 2.

Дискреции: Скиф, Гелон, Агафирс, Таргитай, Лепо, Арпо, Кола.

Исходное смысловое поле: «Я (СКИФ), облеченный властью сбора податей, прибыл (на корабле) из великого города ГЕЛОНА (Голуни) от благородного князя ТАРГИТАЯ, достойного продолжателя власти ЛЕПО, АРПО, КОЛА.»

Пример 3.

Дискреции: Лаодика, Гипероха.

Исходное смысловое поле: власть народа самая лучшая власть (вече лучше тирании).

Пример 4.

Дискреции: Арга, Опис.

Исходное смысловое поле: власть Аполлона вознесет праведных и покарает грешников.

Пример структурного анализа мифологического сюжета.

Сюжет: сказка «Репка».

Опорным смысловым элементом сюжета является репа.

До распространения в России картофеля репа являлась основным столовым овощем. Приоритет репы перед картофелем определяет верхнюю границу возникновения сюжета - 1700 г. н.э., то есть, до петровских реформ.

Сюжет акцентирует внимание на единичности репы, что связано со скудностью семенного фонда, являющегося следствием неурожая или его гибели. Гигантизм самой репы связан с надеждой даже при малом семенном фонде получить богатый урожай.

Сюжет объединяет природных антиподов: мышь, кошка, собака. Объединение также распространяется на мало и велико (взрослых и детей), мужчин и женщин, что характерно для очень тяжелых времен для народа.

Наиболее соответствующим такому состоянию ближайшим к 1700 году в русской истории является татаро-монгольское иго (1237 - 1480 г.).

В соответствии со Вторым законом (законом трансформации) в сюжете должны присутствовать соответствующие признаки:

- Реальное событие – колонизация территории Руси тюркскими завоевателями;
- Интерпретация – в результате колонизации катастрофическое обнищание населения и многолетняя надежда на улучшение жизни;
- Ассоциация – улучшение жизни возможно только в результате объединения;
- Символизм – имена персонажей сюжета являются символом причины их бедственного положения;
- Иносказание – сообщение о причинах бедствия в символической форме трансформируется в привычный и понятный сюжет.

Таким образом, нижняя граница создания данного сюжета с очень высокой степенью вероятности определяется датой Куликовской битвы – 1383 г.

Куликовская битва не решила своей основной задачи уничтожения колонизации Руси,

поэтому в общественном сознании под давлением как собственной, так и колонизаторской власти, запретивших обсуждение итогов этой битвы под страхом смерти, сформировался иносказательный тип рассказа о трагических страницах русской истории.

Чтобы понять символизм изложения необходимо рассмотреть имена персонажей в той последовательности, в которой они располагаются в сюжете: репка, дедка, бабка, внучка, собачка, кошка, мышка.

Используя только первые буквы имен, можно получить предложение из семи слов. Цифра 7 является сакральной цифрой славян со времен ориев (ариев), символизирующая надежду на счастье.

Р... д... б... в... с... к... м...

Подбор слов в это предложение необходимо производить таким образом, чтобы оно отвечало всему комплексу характеристик, связанных с маргинальной памятью:

- Событие должно быть значимым для значительного числа людей, объединенных временем и территорией;
- Событие должно быть значительно выше частных интересов отдельных групп и категорий людей;
- Событие должно сохранять свою значимость на протяжении как минимум пяти поколений, то есть более 100 лет.

Если содержание предложения соответствует этим требованиям и не противоречит наиболее вероятной исторической канве, то оно может считаться наиболее вероятным, исторически достоверным событием.

Всему комплексу условий и ограничений наиболее всего подходит следующее содержание:

Русь Дажьбогова была велико сечена конниками многими.

В исторической интерпретации этот текст несет в себе следующее содержание: Битва на

Куликовом поле унесла жизни большей части цвета русского воинства, но не принесла ожидаемой свободы, причина поражения в малочисленности объединенного русского войска.

Таким образом, основная задача теоретической мифологии – это научная реконструкция реальных событий, предшествующих формированию мифов, преданий «старины седой», сказаний и былин.

### Литература

1. Вундт В. Миф и религия, пер. с нем. СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1913. - 416 с.
2. Голосовкер Я.Э. Логика мифа. М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2010. – 496 с.
3. Захваткин А.Ю. Теоретическая мифология (сигнальная публикация) Интернет издание: <https://proza.ru/2015/10/25/1559>, 2015.
4. Золотарев А.М. Родовой строй и первобытная мифология. М.: НАУКА, 1964. – 328 с.
5. Иванов В.В., Топоров В.Н. Исследования в области славянских древностей. М.: НАУКА. 1974. – 341 с.
6. Кессиди Ф. От мифа к логосу: Становление греческой философии. СПб.: Алетейя, 2003. – 360 с;
7. Ланг Э. Мифология, пер. с франц. под ред. Н.Н. и В.Н. Харузиных. М.: В. Линд, 1901. – 209 с.
8. Леви-Брюль Л. Первобытный менталитет, пер. с франц. Е. Калыцикова. – СПб.: «Европейский Дом», 2002. – 400 с.
9. Лосев А.Ф. Античная мифология в ее историческом развитии. М.: Учпедгиз, 1957. - 620 с.
10. Стеблин-Каменский М.И. Миф. Л.: НАУКА, 1976. - 104 с.
11. Фрейденберг О.М. Миф и литература древности. М.: «Восточная литература» РАН, 1998. – 800 с.
12. Хьюбнер К. Истина мифа. М.: Республика, 1996. – 448 с.

**ZAKHVATKIN Aleksandr Yurevich**  
Russia, Moscow region, Balashikha

## **THEORETICAL MYTHOLOGY AS A NEW SCIENTIFIC DIRECTION**

**Abstract.** *The questions of the theoretical basis for the formation of a new scientific direction – theoretical mythology – as a synthesis of history, folkloristics and psychology are considered. Special attention is paid to the psychological laws of the formation of mythological images in the process of mastering real socio-cultural phenomena.*

**Keywords:** *mythological plot, mythological consciousness, real event, interpretation, association, symbolism, allegorical.*

# ПОЛИТОЛОГИЯ

**САЛЬНИКОВ Артём Владимирович**

главный специалист учебного отдела, магистр,

Частное учреждение дополнительного профессионального образования

«Межрегиональный корпоративный учебный центр «Энергетик»,

Россия, г. Ростов-на-Дону

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ИЗУЧЕНИЯ ЭКСТРЕМИЗМА

***Аннотация.** Данная статья посвящена вопросу роли социальных сетей в контексте влияния на динамику общественного мнения, а именно призыву к противоправным действиям. Рассматриваются такие социальные сети как TikTok и Telegram с приведением конкретных кейсов. Как известно, социальные сети стали рассматриваться не просто как альтернатива средствам массовой информации, а как авторитетный канал для получения информации, особенно среди молодёжи. Сейчас абсолютно все социальные сети следует рассматривать как политические площадки. Призывы к противоправным действиям в виртуальном пространстве стали реализовываться абсолютно в ином формате. На сегодняшний день социальные сети имеют огромный потенциал мобильности в контексте включённости, что может в более быстром темпе разжечь конфликт интересов.*

***Ключевые слова:** интернет, социальные сети, экстремизм, митинг, преступление, репост, Telegram, TikTok, протест, поправки, Беларусь.*

Актуальность данной проблематики обусловлена тем, что с появлением интернета и социальных сетей общественность переходит от пассивного принятия отфильтрованной информации новостных организаций к активному самостоятельному сбору информации [10]. Исследователи сходятся во мнении, что некоторые ключевые особенности социальных сетей отличают их от традиционных средств массовой информации. Они предлагают информацию в большем объёме, а также в различных форматах. Важной особенностью следует обозначить высокий уровень интерактивности, благодаря которому скорость обмена информацией в большинстве своём совершенно иная, нежели при коммуникации в реальности.

Иностранцы социальные сети находятся вне юрисдикции законодательства России, отчего они де-факто могут использоваться для совершения противоправных действий. Например, эффективная пропаганда, как правило, включает в себя сообщения со следующими особенностями: сообщение легко понять и запомнить, оно является конкретным,

адаптированным к целевой аудитории, эмоциональным и обязательно должно включать в себя запоминающуюся историю [11].

Нужно понимать такой момент, что, когда потенциальные участники, готовые к противоправным действиям, могут встречаться в режиме онлайн – это проблема самого интернета; тот факт, что социальная сеть посредством алгоритмов и других технических возможностей может рекомендовать подписаться на такие паблики или группы – это проблема самой платформы [8]. Например, после того как вы найдёте тематическое видео на YouTube, вы начнёте получать рекомендации для аналогичного контента, получая push-уведомления на своём смартфоне в течение нескольких недель, либо следующее видео на автозапуске будет связано с выбранной тематикой [12].

Важной закономерностью является то обстоятельство, что у каждой отдельно взятой современной революции был свой конкретный интернет-ресурс для координации беспорядков. В Украине 2014 года это был Twitter, а в Беларуси в 2020 году протесты организовывали

через Telegram. Подоплёкой такого положения вещей является отсутствие контроля со стороны государства на момент событий. Здесь можно проследить наличие такого феномена, как цифровая миграция. Из-за подчинения властями той или иной социальной сети, в результате масштабных блокировок или создания базы данных с идентификаторами по теме экстремизма, терроризма и тому подобное, людям приходится искать новые площадки для коммуникации, потому что старые либо забраны, либо исчезли [2].

Перейдём к более подробному анализу социальных сетей. TikTok появился в открытом доступе в 2016 году и сразу стал первой в течение продолжительного времени новейшей социальной сетью. Помимо того, что она сразу оказалась на вершине скачиваемых приложений, на эту площадку вскоре пришли крупные бренды и знаменитости, появились собственные мемы, тренды и челленджи, а целевой аудиторией в большинстве своём стала несовершеннолетняя молодёжь. Политические организации и государственные органы власти долгое время не видели перспективы в этой социальной сети для аудитории взрослых, а потому и не заостряли на ней своего внимания, благодаря чему TikTok оставался практически единственным социальным сервисом на территории России, где не было преследований за слова. Несмотря на то, что официально администрация TikTok не одобряет видеоролики с политической подоплёкой, позиционируя себя как социальная сеть вне политики, при этом собственными силами блокируя и удаляя их, в русскоязычном сегменте социальной сети у хештега #политика более 407 миллионов просмотров – это на порядок выше, чем у таких хештегов, как #котята или #танцытикток. Если взглянуть на ситуацию в США, то там хештег #politics собирает 3 миллиарда просмотров, а #dance – 198 миллиардов [7]. То есть получается, что TikTok не стал исключением из общей тенденции и аналогично другим социальным сетям превратился в политическую площадку для выражения мнения молодёжью. Причём ещё в более быстром темпе – если в том же Twitter или Facebook приходилось тратить значительно большее количество времени на написание грамотного текста с точки зрения смысла и грамматики, то в TikTok достаточно снять короткий видеоролик.

В ленту рекомендаций попадают видеоролики, которые отбираются посредством

специального алгоритма выборки контента, а также которые дольше посмотрели, благодаря чему возрастает шанс того, что именно этот видеоролик порекомендуют посмотреть другим пользователям. Сама лента рекомендаций образуется на основании заданных интересов и понравившихся ранее видеороликов, но немаловажную роль играют такие особенности TikTok как разнообразие, постоянные напоминания о себе через уведомления, «намеренный хаос» и глубинная вовлечённость пользователей. Главной особенностью TikTok является то, что он не заиклен на демонстрации контента пользователей, которые постоянно над ним работают, расширяют свою аудиторию (в том числе с использованием рекламы). В TikTok востребованность может прийти совершенно стихийно и случайно.

Мы рассмотрим кейс применения TikTok с целью агитации во время голосования по поправкам в конституцию России. Юридически агитация голосовать «за» или «против» была запрещена, называя информацию, которую преподносили на официальных источниках, чисто «информационной». Тогда пользователи TikTok разделились на две группы – первая призывала голосовать за поправки, используя при этом такие средства, как рекламные щиты, листовки и телевидение, говоря о народном единстве, защите русского языка, сохранении института семьи и других тезисах. С другой стороны, вторая группа с помощью флешмобов, мемов, артов и масок призывали голосовать против. По сути, социальные сети стали единственной площадкой, где имелась возможность проводить агитацию против поправок, говорить о спорных моментах в поправках и шутить над призывами голосовать за. Конечно, другие социальные сети тоже не остались в стороне, но именно TikTok стал предсказуемо ценным в этом отношении для политических сил из-за того, что его целевая аудитория – это, по большей мере, молодёжь. Видеоролики по хештегу #поправки набирали более 22 миллионов просмотров, где большинство авторов этих роликов агитировали голосовать против поправок. Важным замечанием является тот факт, что политические видеоролики, попавшие в ленту рекомендаций, были выложены недавно зарегистрированными пользователями с одним размещённым видео [4]. Эффект создания массовости был сформирован благодаря огромному числу ботов, использованию фейковых видеороликов и

подставных лиц. Множество пользователей обратили внимание на необычайно высокую протестную активность в российском сегменте социальной сети на тот момент. Представители власти высказывались о возросшем количестве недостоверных вбросов, основной площадкой которых стал TikTok. Именно на этой платформе было выявлено более 1 500 фейков.

Следующей социальной сетью, которую мы рассмотрим, будет Telegram. Её обычно воспринимают как мессенджер «для оппозиции», «для свободных разговоров о политике». Фактическая невозможность контроля со стороны провластных структур, свободное выражение своего мнения и обмена контентом – это и привлекает оппозиционных фигур переходить с более контролируемых площадок, таких как WhatsApp и Facebook, в Telegram [3]. В отличие от других соцсетей, в Telegram отсутствуют боты, способные создать иллюзию того или иного общественного мнения, здесь только предоставление контента. Отсюда следует, что количество подписчиков на канал близко к настоящему. Но при этом, из-за наличия анонимности, контент может быть недостоверным. В большинстве стран, включая Россию, телеграм-каналы смогли потеснить государственные средства массовой информации и стали если не основным, то одним из главных источников альтернативного контента, а также средством коммуникации. Российские власти не один раз пытались заблокировать Telegram, однако, безрезультатно [5].

Telegram известен также как соцсеть, в которой люди помогают друг другу во время протестов или митингов. Одним из ярких кейсов в подтверждение данного тезиса стали протесты в Беларуси в 2020 году. Несмотря на полное отключение интернета властями в стране после выборов президента республики, Telegram оказался единственным, по сути, интернет-ресурсом, продолжившим свою работу. Создатель Telegram Павел Дуров тогда написал в своём Twitter, что на территории Беларуси в мессенджере были активированы «инструменты антицензуры», благодаря чему он будет оставаться доступным для большинства белорусских пользователей. Также известно, что мессенджер высказал свою неформальную поддержку белорусам, вышедшим на улицы, отменив официальный флаг Беларуси, который был заменён на белое полотно с красной полосой в центре. При отправке в чате эмодзи белорусского флага сервис будет предлагать перевести

его в анимированное изображение альтернативного флага.

Протесты в Беларуси – беспрецедентно первое крупное политическое событие, которое полностью было освещено в Telegram. Именно оттуда брали сюжеты российские и белорусские официальные телеканалы, но по факту конечная версия видеомонтажа не всегда соответствовала первоисточнику. Основным интернет-ресурсом, где можно было получить хоть какую-то информацию по протестам, стали белорусские телеграм-каналы NEXTA и NEXTA Live, последний из которых набрал более 1 миллиона подписчиков. Интересный факт, что до начала митингов он насчитывал порядка 300 тысяч подписчиков.

Чем же был вызван такой стремительный рост подписчиков? Причин несколько – техническая возможность оперативно донести информацию до масс на момент событий, блокировка белорусскими властями большинства сайтов независимых медиа и всего интернета в принципе [6]. Зарубежные средства массовой информации также оказались в режиме ожидания каких-либо актуальных новостей, поскольку представители силовых структур в первые дни митингов арестовали большинство журналистов, в том числе и российских, а потому средства массовой информации никаким образом не могли предоставить объективную визуальную информацию по митингам в стране, предоставив тем самым информационную монополию в республике телеграм-каналам. В результате чего крупные и авторитетные издания делали ссылки на посты из телеграм-каналов [1].

При подробном рассмотрении телеграм-каналов следует обратить внимание на то обстоятельство, что текстовый или визуальный контент чаще всего присылают сами подписчики, администраторы лишь подписывают видео. То есть нет каких-то конкретных политических сил или конкретных активистов, которые оказывали бы влияние на общественное мнение, в отличие от протестов в Украине в 2014 году. Целыми днями и ночами в чате появлялись свежие эксклюзивные видеоролики или фотокарточки прямо из эпицентра митингов со скоростью несколько сообщений в минуту. Однако нельзя не упомянуть о публикации ряда фейков – к примеру, был вброс информации о появлении на улицах Минска «русского спецназа», позднее эти сообщения были удалены

вследствие проверки и доказательства их недо-  
стоверности.

Telegram смог стать главным инструментом мобилизации быстрого вовлечения масс, вне зависимости от локации, гендера, возраста или социального класса, а также тактического координирования людей во время митингов. Кейс протестов в Беларуси наглядно продемонстрировал наличие лидерства у социальных сетей. Они смогли сформулировать мотивы для выхода на улицы людей – сначала это были множественные подтверждения масштабной фальсификации результатов голосования на выборах. Следующим мотивом после выхода людей на митинги стала жестокость представителей силовых структур по отношению к митингующим. Визуальные доказательства насилия приобрели статус символа протестов.

Следующей особенностью протестов в Беларуси стало возникновение множества точек очагов протестов, вследствие чего властям было намного сложнее совладать с ними. Это и стало причиной преодоления субъективного ощущения опасности от участия в акциях, которое сменилось готовностью присоединиться к митингующим, отчего и возник мобилизационный эффект снежного кома и массового участия благодаря социальным сетям, где продолжалось распространение визуального контента и демонстрировалась победа митингующих над сотрудниками силовых структур. Люди поняли, что если они выйдут на улицу - они не будут одиноки.

Безусловно, что Telegram, в частности телеграм-канал Nexta Live смог реализовать полностью свой мобилизационный потенциал в организации протестного движения. Однако у этих протестов не оказалось персонифицированного лидера. Ни создатели телеграм-каналов, ни кандидат в президенты Беларуси Светлана Тихановская, которая обозначила себя «не лидером, а символом». Это наглядно показывает, что у протестов не было цели сменить власть как таковую, так как не было конкретно обозначенного лидера протестного движения – в будущем претендента на пост главы республики. Да, социальные сети поспособствовали быстрому и масштабному выходу на улицы людей, даже без лидеров и без политических организаций, но тем не менее такого формата митинги в будущем будет практически нереально модернизировать в плоскость серьезных политических перемен. Если в классических митингах политические организации имеют место

быть, которые способны на долгосрочную политическую деятельность, митинги через социальные сети без явных лидеров не имеют серьезных результатов, просто возникая также быстро, как и угасая. Тем не менее этот кейс показал, что люди способны самостоятельно организовать коллективные действия, без участия организаций или движений.

Социальные сети в действительности обладают мобилизационным потенциалом в кейсах, связанных, в частности, с протестными митингами. Отмечается, что привлекательность этих площадок связана с тем, что они анонимны, бесплатны, обеспечивают глобальный охват и оказываются трудными для мониторинга или контроля. Интернет и социальные сети предлагают точку сбора или виртуальный форум для единомышленников с общими взглядами, жалобами и, возможно, некоторой основой для общей идентичности, они также способны удовлетворить глубокую психологическую потребность в общности или идентичности. Они позволяют людям, которые изолированы и отчуждены, как физически, так и психологически, чувствовать, что они связаны, наделены полномочиями и являются членами того или иного движения.

В то же время, что касается экстремизма и терроризма, социальные сети являются не только частью проблемы, но и частью решения. Социальная сеть сама по себе не является рычагом радикализации, однако новые медиаплощадки будут по-прежнему представлять собой вызовы для демократических обществ, когда они будут использоваться в целях поощрения насильственных действий и причинения вреда гражданскому обществу [9, p. 21].

### Литература

1. Камушенко Д. Телеграм как последняя инстанция для белорусов. Почему Nexta набрала миллион подписчиков за неделю [Электронный ресурс] // Reconomica. URL: <https://reconomica.ru/> (дата обращения: 18.09.2021)
2. Лейзаренко Д. «Исламское государство» использовало TikTok для пропаганды и вербовки подростков [Электронный ресурс] // Tjournal. URL: <https://tjournal.ru/internet/122346-islamskoe-gosudarstvo-ispolzovalo-tiktok-dlya-propagandy-i-verbovki-podrostkov> (дата обращения: 18.09.2021)
3. Марков Д. Дрожжи для мессенджера. Протест и беспорядки дают Telegram и Дурову



выход на новые рынки? [Электронный ресурс] // Life. URL: <https://life.ru/p/1339477> (дата обращения: 18.09.2021)

4. Протестный TikTok: как соцсеть для подростков стала полем политической битвы [Электронный ресурс] // НТВ. URL: <https://www.ntv.ru/novosti/2502640> (дата обращения: 19.09.2021)

5. Смоленцева Н. Экстремизм, наркотики и порнография в немецких Telegram-каналах [Электронный ресурс] // DW. URL: <https://www.dw.com/ru/jekstremizm-narkotiki-i-pornografija-v-nemeckih-telegram-kanalah/a-55543722> (дата обращения: 20.09.2021)

6. Телеграм, как зеркало белорусских протестов [Электронный ресурс] // Thinktanks. URL: <https://thinktanks-by.turbopages.org/thinktanks.by/s/publication/2020/12/08/telegram-kak-zerkalo-belarusskih-protestov.html> (дата обращения: 20.09.2021)

7. Энрике Данс. TikTok: за внешним позитивом развлекательного приложения скрывается зловещая цель [Электронный ресурс] // ИноСМИ. URL: <https://inosmi.ru/social/20200630/247682759.html> (дата обращения: 21.09.2021)

8. Casey Newton. How social networks are recruiting teenage extremists [Электронный ресурс] // The Verge. URL:

<https://www.theverge.com/inter-face/2019/5/15/18623952/soph-youtube-ban-buzzfeed-social-networks-extremism> (дата обращения: 25.09.2021)

9. Cross, Sharyl N. Dr.. "Russia and Countering Violent Extremism in the Internet and Social Media: Exploring Prospects for U.S.-Russia Cooperation Beyond the Reset // Journal of Strategic Security 6, no. 4 (2013). P. 1-24.

10. Daniel W. Franks, Jason Noble. Extremism Propagation in Social Networks with Hubs [Электронный ресурс] // SAGE journals. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1059712308090536> (дата обращения: 26.09.2021)

11. Kanunnikova T. Europe's Attempts to Understand Online Extremism [Электронный ресурс] // The Russian International Affairs Council (RIAC). URL: <https://russiancouncil.ru/en/analitics-and-comments/columns/cybercolumn/europe-s-attempts-to-understand-online-extremism/> (дата обращения: 29.09.2021)

12. The kids are not alt-right: how extremist content infiltrates teen lives [Электронный ресурс] // The Sydney Morning Herald. URL: <https://www.smh.com.au/lifestyle/life-and-relationships/the-kids-are-not-alt-right-how-extremist-content-infiltrates-teen-lives-2019112-p539qh.html> (дата обращения: 29.09.2021)

### SALNIKOV Artyom Vladimirovich

Chief Specialist of the Educational Department, Master's degree,  
Interregional Corporate Training Center «Energetik», Russia, Rostov-on-Don

## MOBILIZATION POTENTIAL OF SOCIAL NETWORKS IN THE CONTEXT OF STUDYING EXTREMISM

**Abstract.** *This article is devoted to the role of social networks in the context of influencing the dynamics of public opinion, namely, the call for illegal actions. Such social networks as TikTok and Telegram are considered with the presentation of specific cases. As you know, social networks have come to be seen not just as an alternative to mass media, but as an authoritative channel for obtaining information, especially among young people. Now absolutely all social networks should be considered as political platforms. Calls for illegal actions in the virtual space began to be implemented in a completely different format. Today, social networks have a huge potential for mobility in the context of inclusion, which can ignite a conflict of interests at a faster pace.*

**Keywords:** *Internet, social networks, extremism, rally, crime, repost, Telegram, Tik Tok, protest, amendments, Belarus.*

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**ВОЛК Даниил Янович**

студент кафедры уголовно-исполнительного права юридического института,  
Южно-Уральский государственный университет (Научный исследовательский университет),  
Россия, г. Челябинск

**НАЧАРКИНА Ольга Вячеславовна**

доцент кафедры уголовного и уголовно-исполнительного права,  
Южно-Уральский государственный университет (Научный исследовательский университет),  
Россия, г. Челябинск

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ

***Аннотация.** В статье исследуются проблемы института необходимой обороны и его практическое применение в рамках современного российского законодательства. Актуальность темы научной работы: взаимная защита охраняемых законом прав и интересов, взаимная ответственность и выполнение гражданами своих обязанностей – необходимое условие нормальной жизни общества.*

***Ключевые слова:** необходимая оборона, уголовное законодательство, право на защиту.*

**П**редметом исследования являются социальные отношения, связанные с применением норм уголовного права к необходимой обороне.

Тема исследования:

- действующая правовая база Российской Федерации, то есть система уголовного права, регулирующая вопросы Института необходимой обороны;
- внедрение института необходимой обороны в правоохранительную деятельность следственных и судебных органов;
- история национального законодательства, связанного с проблемой совершенствования института необходимой обороны;
- иностранное законодательство для необходимой обороны.

Для защиты своей безопасности гражданам все чаще приходится прибегать к самообороне, в том числе к коллективной самообороне, которая является законной при нападении как одного человека, так и группы людей.

Граждане самостоятельно пресекают хулиганские выходки в общественных местах и активно противодействуют другим нарушениям общественного порядка и спокойствия. Осуществление ими права на необходимую

оборону является законным, общественно полезным и морально оправданным действием. Его с полным основанием можно рассматривать как одно из средств обеспечения правопорядка и борьбы с преступностью.

Уголовное право формулирует институт необходимой обороны в очень узких рамках, требующих соблюдения большого количества условий, как с точки зрения вмешательства, так и с точки зрения защиты, а определение юридических последствий использования необходимой обороны находится в зоне полномочий суда (такая субъективная оценка «отговаривает» граждан от принятия контрмер для защиты себя (или других) и вашей собственности от криминального вмешательства).

В течение нескольких десятилетий появилось несколько публикаций, посвященных необходимой обороне и обстоятельно комментирующих положения этого института с целью определения необходимой защиты от других обстоятельств, исключающих состав преступления. Однако предложений по совершенствованию уголовного законодательства практически нет.

Некоторые из вышеперечисленных проблем российского законодательства в области

необходимой обороны могут быть решены следующими мерами:

- анализ и обобщение доступной литературы и нормативных материалов, относящихся к институту необходимой обороны;
- выделение на основе теоретического анализа основ и условий законности необходимой обороны;
- оценка обоснованности и полноты законодательных конструкций статей, посвященных необходимой обороне;
- разграничение положений института о необходимой обороне от других обстоятельств, исключающих преступность деяния;
- исследование российского уголовного права для необходимой защиты с

исторической точки зрения, а также уголовного права некоторых зарубежных стран;

- разработать на основе концептуальных и теоретических положений комплекс мер, направленных на совершенствование стандартов Института необходимой обороны и обеспечение эффективной реализации права на необходимую оборону.

#### Литература

1. Курс российского уголовного права: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности: [в 2 кн.] / [Иванов Н. Г. и др.]; под ред. Н. Г. Иванова, С. И. Никулина, Б. В. Яценко. Москва: Экономика, 2010 г.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации. Москва: Проспект 2020.

#### WOLK Daniil Yanovich

Student of the Department of Penal Enforcement Law of the Law Institute,  
South Ural State University (National Research Institute),  
Russia, Chelyabinsk

#### NACHARKINA Olga Vyacheslavovna

Associate Professor of the Department of Criminal and Penal Enforcement Law,  
South Ural State University (National Research Institute), Russia, Chelyabinsk

### ACTUAL PROBLEMS OF THE INSTITUTE OF NECESSARY DEFENSE

**Abstract.** *The article examines the problems of the institute of necessary defense and its practical application in the framework of modern Russian legislation. The relevance of the topic of scientific work: mutual protection of the rights and interests protected by law, mutual responsibility and the fulfillment of citizens' duties – a necessary condition for the normal life of society.*

**Keywords:** *necessary defense, criminal law, the right to defense.*

# МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

**ДАРМИЛОВА Женни Давлетовна**

профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, доктор экономических наук,  
Кубанский государственный университет, Россия, г. Краснодар

**САХНЕНКО Елена Николаевна**

студентка второго курса магистратуры «Управление проектами»,  
Кубанский государственный университет, Россия, г. Краснодар

## АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КЛЮЧЕВЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

***Аннотация.** В статье рассмотрены основные методики управления проектами. Представлены методики Agile, Scrum, XP, Waterfall, структурированы критерии данных методик, и оценен их вес.*

***Ключевые слова:** управление проектами, методология, Agile, бизнес-проект.*

Методология управления проектами имеет 2 ключевых направления, два подхода, которые позволяют эффективно управлять корпоративными системами:

- Классический;
- Итеративный.

Традиционное или классическое управление проектами представляет из себя спектр наиболее распространенных методов управления коммерческими проектами, которые основаны на водопадном или каскадном циклах, подразумевающие под собой последовательное выполнение этапов управления. Данный подход подразумевает под собой разделение комплекса работ (управления проектом) на логичные, последовательные этапы его выполнения. Иногда это называют линейной структурой управления, которая базируется на традиционном подходе [1, с. 72].

Классический подход к проектному управлению основывается на так называемом водопадном или каскадном циклах, суть которых состоит в последовательной передаче задач между различными этапами, что напоминает собой поток или каскад. Теоретическая основа данного подхода состоит в том, что для создания системы управления бизнес-проектов, его необходимо разбить на элементы и

подэлементы. При этом транзит этапов между собой позволит завершить проект по заданным параметрам. Это является основой архитектуры классического подхода к управлению бизнес-проектами. Рассмотрим схему традиционного подхода к управлению бизнес-проектами рабочего процесса ниже (рис. 1).

Данный подход ориентирован на строго ограниченные по последовательности выполнения задач проекты.

Обычно выделяют пять этапов классического проектного управления, но, если того требует проект, можно добавлять и дополнительные этапы.

1. Руководитель проекта и команда определяют перечень требований к проекту. Данный этап характеризуется интенсивным мозговым штурмом, совещаниями и планированием, в ходе которых формируется общий контур и параметры бизнес-проекта, который необходимо реализовать. Заказчик, руководитель проекта и его команда определяют основные стандарты, критерии и параметры эффективности будущего проекта, формируют проектную документацию. На данном этапе проводятся совещания, уточнение параметров, коллективное обсуждение, которое должно выработать удовлетворяющий обе стороны консенсус-план.

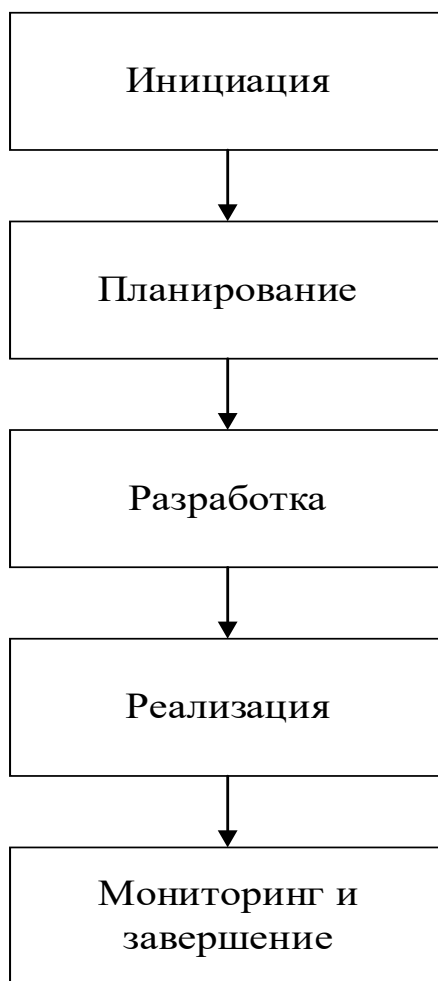


Рис. 1. Схема традиционного подхода к управлению бизнес-проектами

2. Этап, связанный с планированием, характеризуется алгоритмом и стратегиями по достижению ранее обозначенных задач и целей. Формируется график выполнения работ, устанавливаются промежуточные точки, позволяющие проводить контрольно-измерительные мероприятия по достижению целей, формируются календарный план, бюджет, риск-менеджмент.

3. Этап разработки подразумевает подготовительную часть мероприятий, необходимых для выполнения бизнес-проекта. Данная фаза характеризует подготовку технологической базы, определяется конфигурация бизнес-проекта, а также технические способы по его реализации. Например, может выбираться оборудование, программная инфраструктура, ключевые партнеры и т.д.

4. Реализация и тестирование. Данная фаза выполнения бизнес-проекта подразумевают техническую реализацию согласно подготовленной документации, планам и методам по его реализации. В процессе реализации и тестирования подключаются контрольно-измерительные мероприятия, которые также

фиксируют соответствие между фактическим состоянием и плановыми ориентирами, которые были поставлены. Во многом, производится тестирование отдельных бизнес-процессов, продукции.

5. Мониторинг и завершение проекта. Это является завершающим элементом в ходе реализации бизнес-проекта, который включает в себя мониторинг технического состояния элементов бизнес-проекта, бизнес-процессов, сравнительный анализ характеристик, завершающая настройка по результатам тестирования и проверка на стабильность работы проекта [2, с. 38].

Представленный алгоритм в краткой форме характеризует общий процесс по реализации любого бизнес-проекта, в различных сферах и отраслях экономики. Можно перечислить некоторые особенности, которые формируют индивидуальный подход к реализации бизнес-проекта:

- изучение отраслевых особенностей;
- анализ нормативно-правовой базы и потенциал к её изменению;

- исследование технических инструментов и средств для реализации проекта;
- конкурентный анализ и технический анализ проекта.

Иногда проекты требуют более детальной проработки или наоборот поверхностного планирования, всё зависит от требований заказчиков и условий по реализации. Классический алгоритм, который был нами описан представляет из себя итеративной водопад, где проект разбит на множество элементов и задачи, которые часто выполняются последовательно, имеют преемственность [3, с. 102].

Классическая система управления проектом предполагает, что подход классического проектного менеджмента сопряжен со строгой привязкой к определённому моменту выполнения задач, по заранее установленному на этапе планирования графику, задачи реализуются с применением инструментов календарно-сетевое планирования. Наиболее известным и доступным является диаграмма Ганта. Рассмотрим пример данной диаграммы на рис. 2.

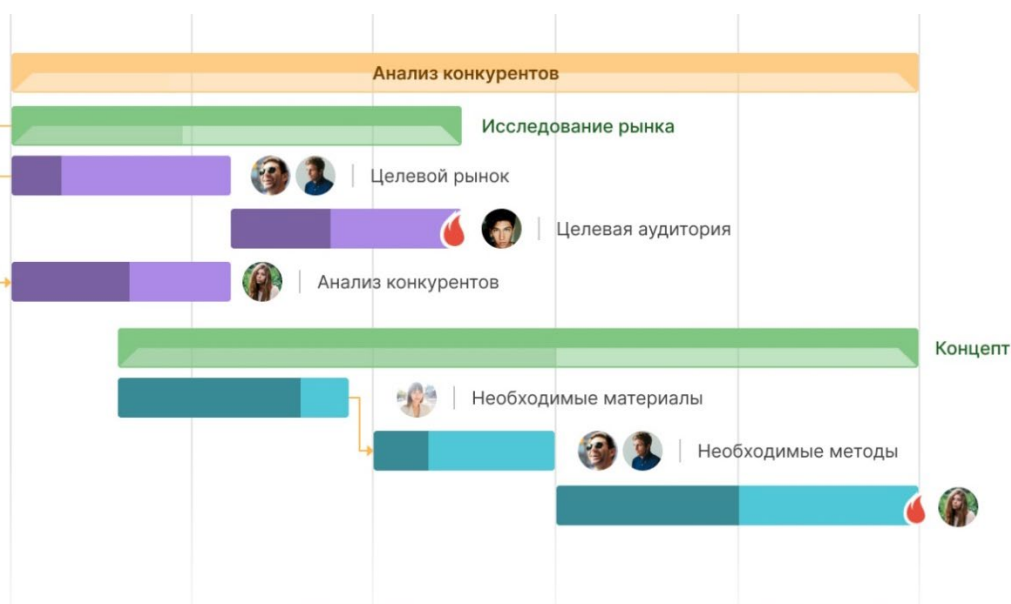


Рис. 2. Пример диаграммы Ганта для выполнения бизнес-проекта

Существует мнение, что классические водопадный подход сегодня является устаревающим, но мы не разделяем данную точку зрения. Важным преимуществом данного метода является то, что он требует от обеих сторон, заинтересованных в выполнении проекта конкретизации этапов, определения четких критериев успешности выполнения задач, позволяет упорядочить деятельность по достижению необходимого эффекта. Включение всех заинтересованных сторон на всех этапах выполнения проекта привносят определенную стабильность в результате, заинтересованности, позволяет минимизировать риски и конкретизировать ожидания.

На сегодняшний день гибкие методологии являются хорошей альтернативой традиционному подходу и широко применяются в

различных высокотехнологичных сферах. Причиной является тот факт, традиционный подход испытывает значительные затруднения, когда требования к проекту могут меняться практически на любой стадии, поскольку необходимо реагировать на стремительно изменяющуюся среду.

Ещё более сложный случай – конечный результат продукта не совсем ясен, то есть необходимо разрабатывать, не зная до конца, что получится. Практика использования методологий также подтверждает эти выводы: доля Agile проектов в общем массиве неуклонно растёт, в то время как традиционные подходы теряют популярность, что особенно заметно в области разработки приложений. На рис. 3 показано, как управление проектами существует на различных уровнях иерархии.

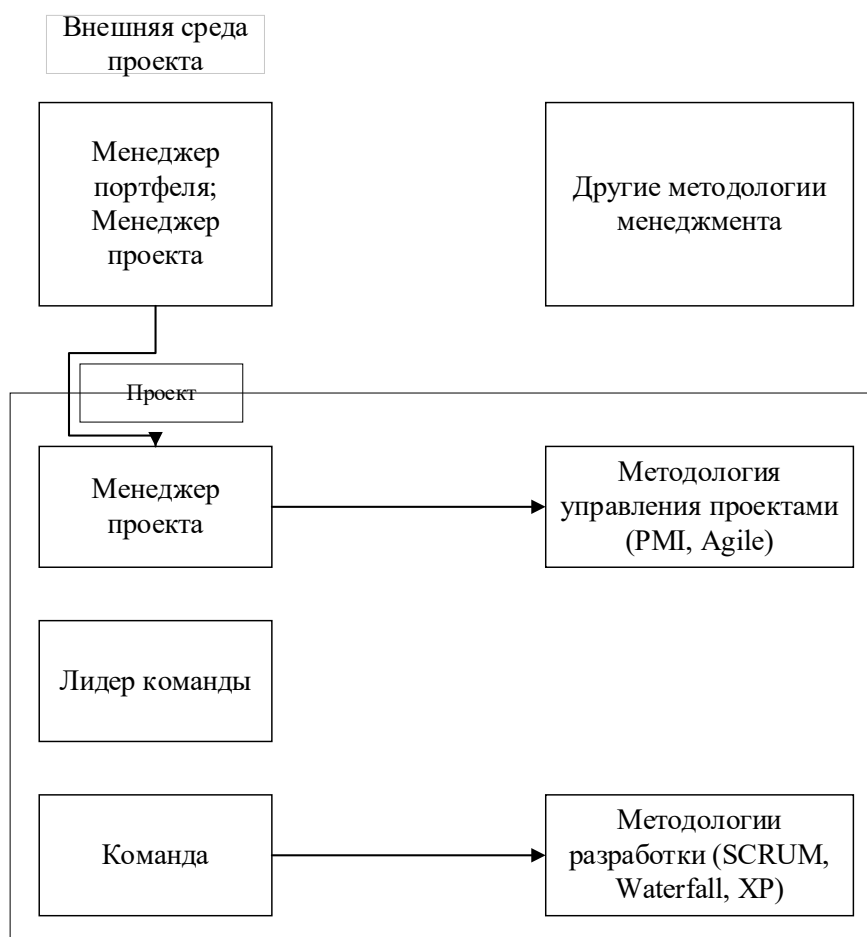


Рис. 3. Окружение проекта [4, с. 89]

При этом очевидно, что выделяют конкретные Agile методологии, как SCRUM и XP в качестве методологий уровня команды. Однако некоторые исследователи склонны смотреть на SCRUM как на более общую методологию, относящуюся и к уровню менеджера. Данная методология показывает отличные результаты в самых разных областях, например, строительстве.

#### Литература

1. Антонова И.И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И.И. Антонова,

В.А. Смирнов, С.А. Антонов. - М.: Русайнс, 2016. 147 с.

2. Вдовин С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова.: Инфра-М, 2018. 182 с.

3. Гродзенский С. Менеджмент качества: Учебное пособие / С. Гродзенский. - М.: Проспект, 2019. 233 с.

4. Шемякина Т.Ю. Производственный менеджмент: упр. качества.: Учебное пособие / Т.Ю. Шемякина, М.Ю. Селивохин.: Альфа-М, 2018. 179 с.

**DARMILOVA Zhenni Davletovna**

Doctor of Economics, Professor of the Department of World Economy and Management,  
Kuban State University, Russia, Krasnodar

**SAKHNENKO Elena Nikolaevna**

Student of the Master's program «Project Management», Kuban State University,  
Russia, Krasnodar

## **ANALYSIS AND EVALUATION OF KEY PROJECT MANAGEMENT TECHNIQUES**

**Abstract.** *The article discusses the basic project management techniques. The methods of Agile, Scrum, XP, Waterfall are presented, the criteria of these methods are structured, and their weight is estimated.*

**Keywords:** *project management, methodology, Agile, business project.*



# ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ



10.5281/zenodo.10939534

**ЛАГОДА Никита Александрович**старший медицинский представитель, АО «Сандоз»,  
Россия, г. Москва

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ НА РЕГИОНАЛЬНЫХ ФАР-МАЦЕВТИЧЕСКИХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕСА

**Аннотация.** Статья затрагивает ключевые аспекты и инновационные подходы в маркетинговой стратегии фармацевтических компаний в контексте широкого внедрения цифровых технологий. В работе рассматривается влияние цифровизации на традиционные модели ведения бизнеса в фармацевтической индустрии и подчеркивается важность адаптации к новым рыночным условиям для удержания конкурентного преимущества. Анализируются различные цифровые инструменты и каналы коммуникации, которые фармацевтические компании могут использовать для повышения узнаваемости бренда, улучшения взаимодействия с клиентами и оптимизации продаж на региональных рынках. Рассматривается значение цифровизации для современных фармацевтических компаний и предлагаются рекомендации по интеграции цифровых стратегий в общую маркетинговую стратегию компаний, работающих на региональных фармацевтических рынках.

**Ключевые слова:** фармацевтические компании, цифровизация, региональные рынки, маркетинговые стратегии, электронная коммерция, узнаваемость бренда, взаимодействие с клиентами, оптимизация продаж, кейсы успеха, инновационные подходы, конкурентное преимущество.

### Актуальность исследования

Актуальность исследования о современных методах продвижения фармацевтических компаний на региональных фармацевтических рынках в условиях цифровизации бизнеса обусловлена рядом важных факторов, связанных с динамично развивающейся средой ведения бизнеса и постоянно изменяющимися потребностями потребителей. В эпоху глобализации и технологического прогресса, цифровизация становится не просто трендом, а необходимостью для компаний, стремящихся удерживать свои позиции на рынке и развиваться. Фармацевтическая индустрия, традиционно консервативная в вопросах маркетинга и продвижения, сталкивается с новыми вызовами и возможностями, предоставляемыми цифровыми технологиями.

Проникновение интернета и мобильных технологий в повседневную жизнь людей,

изменение потребительских привычек, усиление конкуренции, а также необходимость быстрой и эффективной коммуникации с конечным пользователем требуют от фармацевтических компаний переосмысления традиционных подходов к продвижению и внедрения инновационных цифровых решений.

Таким образом, актуальность темы определяется не только стремительным развитием цифровых технологий и их влиянием на все аспекты бизнеса, но и спецификой фармацевтического рынка, где потребность в инновационных методах продвижения становится все более очевидной в условиях повышения конкуренции и растущих требований со стороны потребителей. Исследование предлагает комплексный анализ современных тенденций и практик в области цифрового маркетинга, специфических для фармацевтической индустрии, и представляет значительный интерес для

специалистов в области маркетинга, управления и развития бизнеса в фармацевтической сфере.

#### Цель исследования

Исследование посвящено изучению и оценке стратегий и инструментов цифрового маркетинга, нацеленных на удовлетворение специфических потребностей фармацевтической отрасли. Основная цель исследования – выявить эффективные подходы и технологии, способные повысить видимость продукции фармацевтических компаний, улучшить взаимодействие с клиентами и оптимизировать маркетинговые и продажные процессы на региональных рынках.

Для достижения этих целей исследование рассматривает актуальные тенденции цифровизации в фарминдустрии, влияние цифровых технологий на бизнес-процессы, особенности региональных рынков, а также методы и каналы цифрового маркетинга, пригодные для продвижения фармацевтических товаров.

#### Материалы и методы исследования

В рамках исследования, посвященного изучению методов продвижения фармацевтических компаний на региональных рынках в эпоху цифровизации, был применен многоаспектный методологический подход, включающий как качественные, так и количественные методы анализа. В качестве исходных данных использовались академические исследования, отраслевые отчеты, практические кейсы успешного применения цифровых стратегий, а также нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность в сфере фармации.

Аналитическая работа включала контент-анализ маркетинговых материалов,

проведение опросов и интервью с экспертами и представителями целевой аудитории, что позволило собрать разносторонние мнения и оценки относительно эффективности цифровых инструментов маркетинга.

Сравнительный анализ между компаниями и рынками помог выявить наиболее результативные практики, в то время как SWOT-анализ обеспечил глубокое понимание внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность цифрового маркетинга в фармацевтической отрасли.

Вот несколько ученых, которые внесли значительный вклад в данное направление: Е.В. Нежникова, Д.Р. Амирова, В.В. Головина, К.А. Аржанова, С.Ю. Бен и другие.

#### Результаты исследования

В современном мире, где цифровые технологии проникают во все сферы жизни, фармацевтические компании сталкиваются с необходимостью адаптации своих маркетинговых стратегий под новые реалии. Цифровизация бизнеса открывает перед компаниями новые возможности для продвижения своих продуктов и услуг, особенно на региональных рынках, где специфика взаимодействия с конечными потребителями и медицинскими специалистами может значительно отличаться.

Цифровые каналы продвижения играют ключевую роль в современной маркетинговой стратегии фармацевтических компаний, позволяя им эффективно взаимодействовать с целевой аудиторией и укреплять свои позиции на рынке. В условиях цифровизации бизнеса, следующие каналы продвижения, представленные в таблице 1, заслуживают особого внимания.

Таблица 1

#### Ключевые цифровые каналы продвижения для фармацевтических компаний и их основные характеристики

Цифровой канал	Описание
Социальные сети	Эффективный инструмент для повышения узнаваемости бренда и прямого взаимодействия с потребителями.
SEO и контент-маркетинг	Позволяют улучшить видимость веб-сайтов фармацевтических компаний в поисковых системах, привлекая целевую аудиторию.
Мобильные приложения	Средство для улучшения взаимодействия с клиентами и предоставления полезных сервисов, таких как напоминания о приеме лекарств или заказ продукции онлайн.
Электронная коммерция	Продажа лекарств и медицинских товаров через интернет позволяет расширить рынок сбыта и упростить доступность продукции для конечного потребителя.

Эта таблица представляет собой краткий обзор каждого из каналов, подчеркивая их важность и функции в контексте цифрового маркетинга фармацевтических компаний, рассмотрим каждый из них более подробно.

Социальные сети стали неотъемлемой частью повседневной жизни многих людей, и для фармацевтических компаний они представляют огромный потенциал для продвижения своих продуктов и установления взаимодействия с клиентами. Важно отметить, что в современном мире потребители все больше обращаются к социальным сетям для получения информации о здоровье, медицинских новинках и лекарствах. В этом контексте фармацевтическим компаниям становится крайне важно наличие присутствия в социальных сетях, чтобы быть там, где находится их целевая аудитория.

Одним из ключевых преимуществ использования социальных сетей является возможность активного взаимодействия с клиентами. Компании могут отвечать на вопросы, разъяснять информацию о своих продуктах, а также предоставлять поддержку в реальном времени. Это создает ощущение прямой доступности и близости к бренду, что способствует установлению доверительных отношений с клиентами.

Кроме того, социальные сети предоставляют уникальные возможности для проведения таргетированных рекламных кампаний. Благодаря возможности точечной настройки аудитории по различным параметрам, компании могут достигать именно тех пользователей, которые наиболее заинтересованы в их продукции. Это существенно повышает эффективность

маркетинговых усилий и позволяет оптимизировать бюджеты рекламных кампаний [1, с. 80].

Важным аспектом является также возможность сбора обратной связи от клиентов. Социальные сети позволяют компаниям получать ценные отзывы, предложения и жалобы, что помогает им лучше понимать потребности своей аудитории и быстро реагировать на изменения в ее предпочтениях.

Наконец, аналитические инструменты, предоставляемые социальными сетями, играют ключевую роль в оценке эффективности маркетинговых кампаний. Компании могут анализировать показатели вовлеченности аудитории, конверсии, охвата и другие метрики, что помогает им оптимизировать свои стратегии продвижения и принимать обоснованные решения на основе данных.

Таким образом, социальные сети являются не только платформой для продвижения продукции фармацевтических компаний, но и ценным инструментом для установления долгосрочных отношений с клиентами, повышения лояльности к бренду и увеличения эффективности маркетинговых кампаний.

SEO (Search Engine Optimization) и контент-маркетинг – это стратегии, направленные на улучшение онлайн-видимости и привлечение целевого трафика на веб-сайты фармацевтических компаний. Подробно рассмотрим каждый из этих аспектов:

SEO (Search Engine Optimization)

SEO – это процесс оптимизации веб-сайта с целью получения органического (неоплаченного) трафика из поисковых систем, таких как Google, Яндекс и другие (рисунок 1).

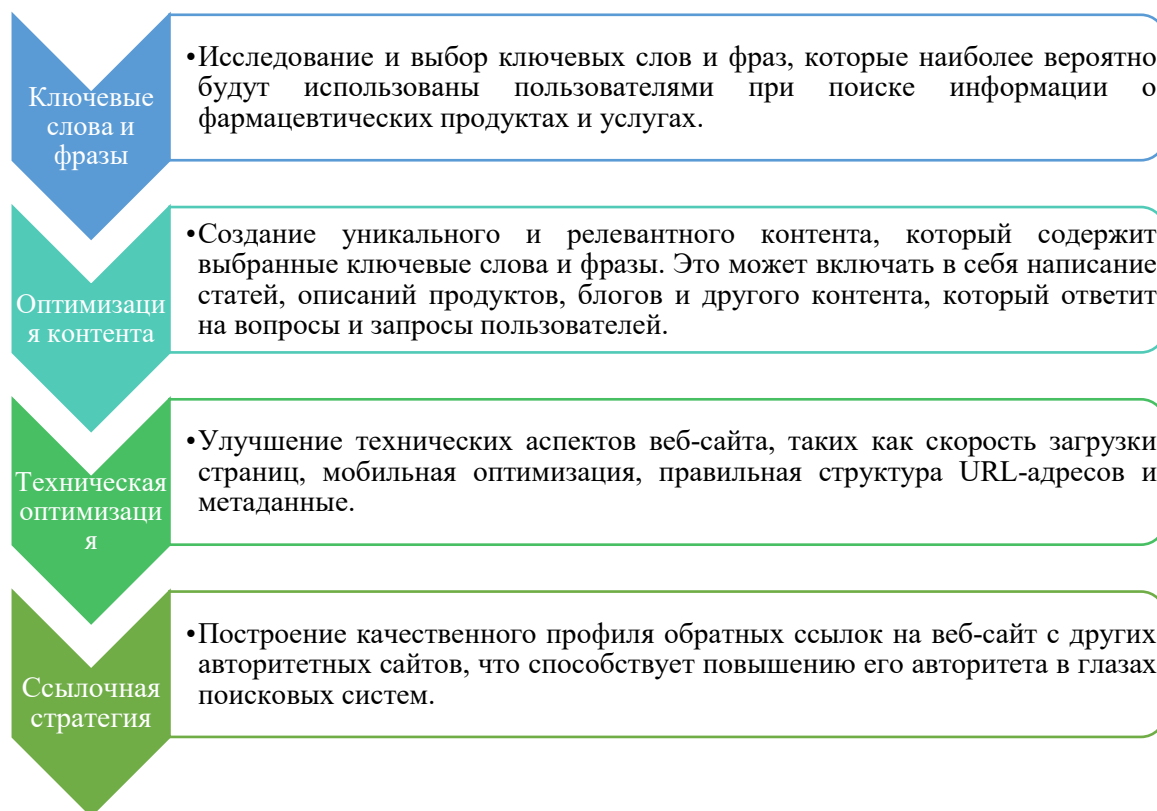


Рис. 1. Основные аспекты SEO в фармацевтической индустрии

Контент-маркетинг – это стратегия создания и распространения ценного и полезного

контента с целью привлечения и удержания целевой аудитории (рисунок 2).



Рис. 2. Основные аспекты контент-маркетинга в фармацевтической индустрии

Объединение SEO и контент-маркетинга позволяет фармацевтическим компаниям создавать авторитетный и информативный онлайн-профиль, который привлекает заинтересованную аудиторию и способствует установлению долгосрочных отношений с клиентами [2, с. 32].

Мобильные приложения становятся всё более важным инструментом для фармацевтических компаний, предоставляя им возможность глубокого взаимодействия с клиентами и улучшения обслуживания. Более подробное рассмотрение роли мобильных приложений в сфере фармацевтики представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Основные аспекты роли мобильных приложений в сфере фармацевтики и их воздействие на бизнес фармацевтических компаний**

Аспект	Описание
Повышение уровня обслуживания	Напоминания о приеме лекарств, расписание приема, возможность заказа продукции.
Улучшение взаимодействия с клиентами	Персонализированные уведомления и рекомендации, индивидуальный подход к взаимодействию, повышение лояльности.
Предоставление дополнительных сервисов	Онлайн-консультации с врачами, отслеживание состояния здоровья, анализ медицинских показателей.
Сбор и анализ данных	Получение информации о поведении и предпочтениях пользователей для улучшения адаптации продуктов, предложений и маркетинга.
Увеличение узнаваемости бренда	Дополнительный канал коммуникации, создание дополнительных точек контакта, повышение уровня осведомленности и узнаваемости бренда.

В целом, мобильные приложения представляют собой не только инструмент для улучшения клиентского опыта, но и стратегический ресурс для фармацевтических компаний, помогающий им оставаться конкурентоспособными в быстро меняющейся цифровой среде.

Электронная коммерция в сфере фармацевтики становится все более важным и востребованным аспектом, открывая новые возможности для фармацевтических компаний и обеспечивая потребителям удобство и доступность. Продажа лекарств и медицинских товаров через интернет-магазины и специализированные платформы электронной коммерции позволяет фармацевтическим компаниям значительно расширить свой рынок сбыта и проникнуть на новые рынки, как на региональном, так и на международном уровнях.

Основное преимущество электронной коммерции в фармацевтике заключается в удобстве и доступности онлайн-покупок для потребителей. В современном мире, где время ценится выше всего, возможность приобрести необходимые медикаменты без необходимости посещения аптеки становится особенно привлекательной [3, с. 40].

Кроме того, электронная коммерция предоставляет потребителям широкий выбор продукции и возможность сравнения цен и характеристик различных товаров. Это позволяет им принимать более информированные решения о покупке и выбирать оптимальные варианты,

соответствующие их потребностям и бюджету. Более того, онлайн-платформы предоставляют подробную информацию о лекарствах, их применении, побочных эффектах и противопоказаниях, что способствует повышению осведомленности потребителей и безопасности их покупок.

Электронная коммерция открывает новые перспективы для фармацевтических компаний, позволяя им эффективно достигать своих целевых аудиторий, расширять свой бизнес и улучшать обслуживание клиентов. Этот важный аспект цифровизации фармацевтической отрасли играет ключевую роль в создании удобной и безопасной среды для приобретения медицинских продуктов и услуг [4, с. 131].

Кроме того, следует отметить, что продвижение рецептурных лекарственных препаратов строго регламентируется в Российской Федерации. Поэтому реклама напрямую потребителю запрещена. В этом случае фармкомпания выпускают не брендированную продукцию. Например, медицинские приложения для пациентов, в которых не указаны бренды. Либо на помощь приходят медицинские представители, которые контактируют со специалистами здравоохранения очно или онлайн и рассказывают все преимущества рецептурного лекарственного препарата.

Инновационные методы продвижения в фармацевтической индустрии играют ключевую роль в адаптации к изменяющемуся

цифровому пейзажу и повышению эффективности маркетинговых стратегий. Они охватывают широкий спектр новых подходов и технологий, включая использование Big Data и искусственного интеллекта. Big Data и искусственный интеллект предоставляют фармацевтическим компаниям возможность анализировать огромные объемы данных о клиентах, их предпочтениях, поведении и медицинских потребностях. Это позволяет создавать более точные и персонализированные маркетинговые стратегии, направленные на удовлетворение потребностей каждого конкретного клиента. Например, на основе данных об истории покупок и медицинских записях компании могут предлагать клиентам индивидуализированные рекомендации по лекарственным препаратам и терапиям.

Еще одним инновационным направлением является развитие digital therapeutics, то есть цифровых терапевтических решений. Эти решения представляют собой программы и

#### **Выводы**

В целом, современные методы продвижения фармацевтических компаний на региональных рынках в условиях цифровизации бизнеса представляют собой комплексный и динамично развивающийся процесс. Они включают в себя широкий спектр инновационных подходов, таких как использование цифровых каналов маркетинга, электронной коммерции, мобильных приложений, а также аналитики данных и digital therapeutics.

Эти методы не только помогают фармацевтическим компаниям повысить уровень видимости своей продукции и улучшить взаимодействие с клиентами, но и способствуют персонализации медицинских услуг, увеличению доступности лекарств и повышению качества здравоохранения в целом. Кроме того, они предоставляют компаниям возможность адаптироваться к быстро меняющемуся цифровому пейзажу и оставаться конкурентоспособными на рынке.

Однако внедрение современных методов продвижения требует комплексного подхода, постоянного мониторинга и адаптации к изменяющимся требованиям и тенденциям рынка. Ключевыми факторами успеха в этой области являются глубокое понимание потребностей и предпочтений клиентов, инновационный подход к разработке и внедрению новых решений, а также стремление к постоянному совершенствованию и оптимизации бизнес-процессов.

приложения, которые могут дополнять или даже заменять традиционные лекарственные средства. Они могут включать в себя мобильные приложения для мониторинга здоровья, онлайн-платформы для проведения терапевтических сеансов или даже виртуальные реабилитационные программы. Эти инновационные решения не только расширяют возможности лечения и ухода за пациентами, но и предоставляют фармацевтическим компаниям новые способы взаимодействия с клиентами и продвижения своих продуктов.

Таким образом, инновационные методы продвижения в фармацевтической индустрии играют ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности компаний и повышении качества медицинского обслуживания. Они открывают новые возможности для персонализации и улучшения здравоохранения, а также способствуют более эффективному использованию ресурсов и средств маркетинга [5, с. 107].

Таким образом, современные методы продвижения фармацевтических компаний играют важную роль в развитии индустрии и способствуют улучшению качества жизни пациентов, обеспечивая им доступ к качественной медицинской продукции и услугам.

#### **Литература**

1. Амирова Д.Р. Социальный медиа-маркетинг как эффективный инструмент продвижения / Д.Р. Амирова, О.И. Запорожец // Вестник Евразийской науки. – 2019. – Т 11, № 2. – С. 78-83.
2. Аржанова К.А. Современные PR-технологии продвижения компании / К.А. Аржанова, Г.В. Довжик, М.В. Ионцева // Компетентность. – 2020. – № 5. – С. 30-35.
3. Бен С.Ю. Анализ использования инструментов стимулирования потребительского спроса в аптеке / С.Ю. Бен, Н.В. Пятигорская // Новые импульсы развития: вопросы научных исследований. – 2020. – № 2. – С. 37-44.
4. Головина В.В. Специализированные социальные сети как инструмент продвижения фармпроизводителей в сети Интернет / В.В. Головина, Е.И. Дорожка // Вестник науки и образования. – 2018. – Т 1, № 7(43). – С. 128-137.
5. Нежникова Е.В. Фармацевтическая отрасль в РФ: проблемы и перспективы развития / Е.В. Нежникова, М.В. Максимчук // Вестник РУДН. Серия: Экономика. – 2019. – Т. 27, № 1. – С. 102-112.

**LAGODA Nikita Aleksandrovich**

Senior medical representative, Sandoz JSC, Russia, Moscow

## **MODERN METHODS OF PROMOTING PHARMACEUTICAL COMPANIES IN REGIONAL PHARMACEUTICAL MARKETS IN THE CONTEXT OF BUSINESS DIGITALIZATION**

**Abstract.** *The article touches on key aspects and innovative approaches in the marketing strategy of pharmaceutical companies in the context of the widespread introduction of digital technologies. The paper examines the impact of digitalization on traditional business models in the pharmaceutical industry and emphasizes the importance of adapting to new market conditions in order to maintain a competitive advantage. The article analyzes various digital tools and communication channels that pharmaceutical companies can use to increase brand awareness, improve customer interaction and optimize sales in regional markets. The importance of digitalization for modern pharmaceutical companies is considered and recommendations are proposed for integrating digital strategies into the overall marketing strategy of companies operating in regional pharmaceutical markets.*

**Keywords:** *pharmaceutical companies, digitalization, regional markets, marketing strategies, e-commerce, brand awareness, customer interaction, sales optimization, success cases, innovative approaches, competitive advantage.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**НАГОРНЫЙ Евгений Алексеевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта, кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОСНОВА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В РЕАЛИЯХ СОВРЕМЕННОГО МИРА**

***Аннотация.** В данной статье, проведен анализ основных направлений и актуальные аспекты эффективного функционирования футбольной лиги как профессиональной спортивной организации. Зрелищно-массовые услуги, предоставляемые профессиональным спортом, имеют существенную специфику, что делает их уникальными по своим свойствам. Эта уникальность позволяет профессиональному спорту успешно конкурировать со всеми иными услугами аналогичного типа.*

***Ключевые слова:** физическая активность, профессиональные клубы, футбольный союз, футбольный клуб, чистые потребители, постоянные болельщики, оздоравливающий эффект, атрибуты научно-технического прогресса.*

Значительные финансовые вложения в развитие футбола, а также неуклонный рост количества потребителей его продукции и услуг по всему миру, делают этот вид спорта привлекательным как для спортсменов, так и для зрителей. Каждая страна стремится обладать наиболее сильной и развитой футбольной лигой, как залогом международного престижа. Возрастание интеллектуального потребления делает футбольный досуг всё более распространённым и привлекательным для болельщиков, которые готовы тратить на него всё больше средств, в особенности в развитых странах.

Физическая активность и спорт все более проникают во все сферы жизнедеятельности, становясь неотъемлемой частью современного образа жизни. Миллионы людей по всему миру ведут здоровый образ жизни, участвуют в спортивных состязаниях. Особое место занимает спорт высших достижений, превращаясь в целую индустрию спортивных и массово-зрелищных мероприятий. Спорт становится не только мерой укрепления здоровья, но и элементом культуры, как для участников соревнований,

так и болельщиков, способом общения и проведения досуга. В то же время спорт активно воздействует на государство и общество: на качество рабочей силы, структуру спроса и потребления, внешнеэкономические связи и т.д. Во-первых, массовый спорт оказывает оздоравливающий эффект и выступает альтернативой бездействию людей и вредным привычкам. Во-вторых, физическая активность – это важный фактор увеличения продолжительности жизни людей, а значит периода экономической активности населения. В-третьих, спорт, с точки зрения предпринимательской деятельности, способствует занятости населения и росту налоговых поступлений в государственный бюджет.

В нашей стране и за рубежом создается множество различных спортивных организаций всех форм собственности, которые осуществляют свою деятельность на коммерческой основе. Первая подобная группа включает в себя физкультурные и оздоровительные клубы и ассоциации, фитнес-клубы, массажные салоны, секции единоборств и т.п. Вторая группа



объединяет весь профессиональный спорт – профессиональные клубы, лиги и федерации, существующие преимущественно за счет самофинансирования и получающие доходы от рекламы, издательской деятельности, продажи прав на теле- и радиотрансляции национальным и международным компаниям, продажи клубной атрибутики. В отдельную составляющую выделяют также информационно-спортивный бизнес: специализированные телевизионные каналы, информационные агентства и предоставление спортивных сооружений (стадионов, спортивных комплексов и т.п.).

Уменьшается потребление табака, алкоголя, снижается уровень преступности. Известен один интересный случай. В 30-40-х гг. XX века в США было принято решение: для сокращения преступности соорудить на каждом дворовом участке баскетбольную площадку. В результате столь разумный и простой шаг привел не только к тому, что уровень преступности за считанное время сократился в разы, но и к тому, что США стали законодателями мод в баскетболе, каковыми и остаются до настоящего времени. Необходимо выделить значение спорта в инновационных экономических процессах. Для изучения и применения новых технологий, опытно-конструкторские разработки и иные атрибуты научно-технического прогресса очень часто впервые тестируются и апробируются именно в спорте высших достижений, где существуют экстремальные условия и люди находятся на пределе своих возможностей.

Следует также подчеркнуть, что спорт помимо прямых экономических выгод, которые можно каким-либо образом оценить количественно, приносит и иные нематериальные блага. В их число входят такие факторы, как расширение кругозора и интеллектуального уровня людей в процессе их участия с обеих сторон в соревновательных мероприятиях. С этой точки зрения досуг, так высоко оцениваемый в настоящее время, проходит более конструктивно и рационально. Человеку дается возможность для самовыражения, самосовершенствования и самоутверждения. Из этого следует, что физическая культура и спорт являются существенными факторами, влияющими на повышение благосостояния общества и улучшение жизни людей [6, с.9-20]. Важнейшей частью физической культуры является профессиональный спорт, который наиболее продвинут и коммерциализирован.

Профессиональный спорт составляет около 0,1-0,5% от спортивной составляющей. Но в то же время по объему средств, вращающихся в нем, он в сотни раз превосходит любительский спорт и составляет весомую часть в экономике страны. С точки зрения вида экономической деятельности, профессиональный спорт производит зрелищные услуги. Зрители получают психологическое удовлетворение от просмотра и готовы платить за него – чем выше качество предоставляемого просмотра, тем выше цена.

Зрелищно-массовые услуги, предоставляемые профессиональным спортом, имеют существенную специфику, что делает их уникальными по своим свойствам. Эта уникальность позволяет профессиональному спорту успешно конкурировать со всеми иными услугами аналогичного типа. Исключительность подобных услуг может быть заключена в следующих отличительных особенностях. В первую очередь, этим может служить постоянная новизна действия. Каждый следующий матч и т.п. – всегда новое зрелище, которое никак нельзя сравнивать с предыдущим по ощущениям для болельщиков. Во-вторых, характеризовать отличительные особенности спорта может коллективная потребность потребления. Соревнования профессиональных спортсменов практически всегда происходят в присутствии огромного количества болельщиков как в месте проведения, так и по всему земному шару. Кроме этого, спортивные состязания обсуждаются в средствах массовой информации, а также между людьми.

Именно эта особенность спортивного шоу используется для получения вторичных экономических эффектов, т.е. расширения известности и привлекательности рекламируемых товаров и услуг, и, как следствие, стимулирования сбыта и потребления.

Футбольные Лиги (ФЛ) – организации, признанные Футбольным союзом (ФС) и спортивно подчиняющиеся ему, основанные на членстве, признающие в своей спортивной деятельности верховенство норм и правил ФИФА, УЕФА, основными целями которых являются представительство клубов и защита их законных предпринимательских и спортивных интересов, а также проведение спортивных футбольных соревнований с участием игроков.

Футбольный Клуб (ФК) – команда, спортивно подчиняющаяся нормам и правилам ФИФА, УЕФА и ФС, участвующий или желающий участвовать в организованных под юрисдикцией ФИФА, УЕФА или ФС спортивных

соревнованиях по футболу (всех его разновидностей).

Функционирование футбольных лиг призвано создавать футбольное шоу. На протяжении более 150 лет действо под названием «футбольный матч» привлекает всё больше и больше его потребителей – футбольных болельщиков. Первое, что следовало бы отметить – футбольное шоу порождает немало сопутствующих экономических благ. И второе – футбольное шоу выступает в роли конечного продукта. Существование футбольных лиг, все объекты и субъекты этого вида профессионального спорта, ставят своей первоочередной задачей организацию именно футбольного матча.

Целевая функция деятельности ФЛ и ФК состоит в продаже своего представления, то есть в организации шоу как такового и продаже билетов. Немаловажное значение составляет реализация разнообразных видов прав на просмотр футбольных матчей.

Таким образом, футбольные болельщики, то есть “чистые потребители”, могут быть сгруппированы следующим образом:

- первые – постоянные болельщики определённого ФК (фанаты);
- вторые – зрители, которые смотрят матчи произвольных футбольных команд, опираясь, прежде всего, на получение эстетического удовольствия от шоу;
- третья группа – так называемые случайные зрители, которые в определённом месте и в определённое время становятся зрителями крупных футбольных форумов, по совету друзей и знакомых и т.д.

### Литература

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник; – СПб.: Питер, 2007г.
2. Алешин В.В. Инновационные формы развития спортивных сооружений. В кн.: Инновационное развитие сферы услуг. – М.: МГУ, 2010.
3. Галкин В.В. Экономика спорта и спортивный бизнес: учебное пособие. – М.: Кнорус, 2009 – 320 с.
4. Восколович Н.А. Экономика платных услуг. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
5. Концепция стандартизации спортивной отрасли. – М.: Министерство спорта, туризма и молодежной политики, 2011.
6. Максимов С.Н. Управление недвижимым имуществом: учебник / И.А Бузова и др.; под ред. С.Н. Максимова; ИНЖЭКОН. – СПб., 2009. – 470 с.: ил., табл., прил. – С. 331.
7. Пономарева Е.А. «Разработка механизма управления объектами коммерческой недвижимости». Проблемы развития регионального инвестиционно-строительного комплекса и пути их решения: межвузовский сборник научных трудов. – Вып.4 / под общ. редакцией Б.Н. Небритова – Ростов н/Д. Рост. гос. строит. ун-т, 2011. – 179с.
8. Исаков Н.А., Зайцев О.С., Нагорный Е.А. Анализ проведения контрольно-учетных мероприятий в процессе управления физической подготовкой и перспективы их совершенствования // Журнал: Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. СПб.: 2021.

**LEVCHENKO Georgy Nikolaevich**

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**NAGORNY Evgeny Alekseevich**

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
PhD in Military Sciences, Associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**PROMISING DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF A SPORTS  
ORGANIZATION AS THE BASIS OF ITS EFFECTIVE FUNCTIONING  
IN THE REALITIES OF THE MODERN WORLD**

**Abstract.** *In this article, the analysis of the main directions and current aspects of the effective functioning of the football league as a professional sports organization is carried out. Entertainment and mass services provided by professional sports have significant specifics, which makes them unique in their properties. This uniqueness allows professional sports to compete successfully with all other services of a similar type.*

**Keywords:** *physical activity, professional clubs, football union, football club, clean consumers, regular fans, healing effect, attributes of scientific and technological progress.*

# ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

**МЕЛЬНИКОВА Нина Сергеевна**  
учитель-логопед, Детский сад № 19,  
Россия, г. Белгород

**ГРЕБЕНИК Ирина Александровна**  
воспитатель, Детский сад № 19,  
Россия, г. Белгород

## ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема детского травматизма как наиболее актуальная в наше время. Знания, полученные в детстве, наиболее прочные. Правила, усвоенные ребенком, впоследствии становятся нормой поведения, а их соблюдение – потребностью человека.*

***Ключевые слова:** правила дорожного движения, происшествия, пешеход, пассажир, детская площадка, улица, светофор, водитель, регулировщик.*

В современном обществе существует ряд определенных норм и правил поведения в дорожно-транспортной обстановке. Обычно, дорожно-транспортные происшествия случаются по вине детей, которые не знают правил поведения в транспортных средствах, переходят улицу в неположенных местах, играют вблизи дорог. Детей дошкольного возраста следует отнести к особой категории пешеходов и пассажиров, ведь к ним необходимо найти подход и как можно раньше узнать первые знания о правилах движения и поведения на улице, отличный от взрослых. Следует учесть, что нормативное изложение Правил дорожного движения недоступно для детского восприятия и затрудняет процесс обучения и воспитания, так как абстрактное мышление у дошкольников на стадии формирования.

Ребенка окружает не только семья, детский сад, школа, но он находится и на детской площадке, во дворе и конечно на улице. Окружение привлекает к себе особое внимание ребенка. Это множество быстро движущихся машин, автомобилей, многоэтажные здания, толпа людей. С малых лет, начиная с дошкольного, дети выделяют в этом потоке то, для них особого интересно. Поэтому и влечет ребенка на улицу, где он одновременно участник и

зритель и может проявить свои интересы. Вот здесь, но может попасть в беду, которая на официальном языке называется дорожно-транспортное происшествие. С самого раннего возраста педагоги нашего детского сада МБДОУ №14 «Золотой ключик» знакомят детей с правилами дорожного движения, безопасного поведения на улицах и перекрестках.

Знание детьми правил дорожного движения помогает предотвратить неожиданные ситуации на дорогах и сохранить жизнь многим людям. Несчастных случаев на дорогах будет значительно меньше, если взрослые будут неравнодушны к вопросам воспитания и обучения детей правилам дорожного движения. В нашей группе для детей старшего дошкольного возраста реализован проект «Мы изучаем правила дорожного движения». Это позволят педагогам найти правильный подход к обучению детей правилам дорожного движения и лучше усвоить материал. Велика воспитательная роль нашего детского сада. Здесь дошкольники изучают указания светофора и регулировщика, дорожные знаки, на всю жизнь запомнить законы улиц и дорог.

Занятия проходят в виде игры, экскурсий, соревнований при активном участии самого ребенка. Так в этом возрасте дети лучше

воспринимают материал, а знания, полученные на занятиях, прогулках, экскурсиях становятся прочными и с успехом могут быть применены в той или иной ситуации. Понимая такие понятия, как близко, далеко, слева, справа, сзади, по ходу движения. Малышу необходимо правильно воспринимать и скорость движения, как транспорта, так и пешеходов: быстро, медленно, поворачивает, останавливается.

В процессе обучения детей правилам дорожного движения в нашей группе учитывается следующее:

- заучивание детьми правил дорожного движения, воспитание навыков безопасного поведения на улице (в роли пешехода);
- организация наблюдений совместно с родителями и детьми за реальной дорожной обстановкой;
- обучение не только в процессе непосредственной образовательной деятельности, но и при проведении игр, прогулок, экскурсий;
- проведение досугов, смотров – конкурсов продуктивных видов деятельности;
- проведение КВН с детьми, встречи с инспекторами ГИБДД;
- проведение с детьми игр, соревнований на развитие координации движений, внимание, что необходимо для безопасного поведения на улице;
- использование в работе с детьми чтение художественной литературы, бесед, видеофильмов и др.);
- наличие в группе центра по правилам дорожного движения, который оснащён дорожными знаками, макетами с игрушечным транспортом различного функционального назначения, светофоры, фигурки людей (пешеходов, водителей, регулировщиков).

В центре по дорожному движению кроме необходимых атрибутов, находятся настольно-печатные игры, разрезные картинки, атрибуты для сюжетно-ролевых игр.

В группе оформлен информационный стенд для родителей «Роль родителей в воспитании безопасного поведения детей на улицах и дорогах», а также предоставлен опыт работы педагогов детского сада по обучению детей дошкольного возраста правилам движения на улице.

На территории детского сада расположена детская автоплощадка для практических занятий с детьми по обучению и закреплению безопасному поведению на улицах и дорогах.

В здании детского сада (на втором этаже) оформлен центр по ПДД, где регулярно проводятся тематические мероприятия с детьми и родителями. В центре сделана разметка дороги, светофоры, обозначены пешеходные переходы. Здесь оформлен макет «Улицы нашего города», моделирующий улицы и дороги нашего микрорайона с различными видами транспорта, регулировщиками, пешеходами, где дети с удовольствием могут поиграть и закрепить правила поведения, необходимые для безопасности на дорогах нашего города. Центр дополнен сюжетными картинками, отражающими разные дорожные ситуации.

Работа в данном направлении ведется систематически с учетом индивидуальных особенностей детей.

Применяется интерактивное динамическое игровое пространство при использовании интерактивного пола, который позволяет создать среду развития современных дошкольников, которая, во-первых, обусловлена необходимостью готовности их к школьному образованию и успешной, безопасной жизни.

Развивающая среда ДОУ предполагает реализацию педагогических мероприятий с детьми, родителями и педагогами в рамках подпроекта «Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма посредством использования интерактивного игрового комплекса». Интерактивное динамическое игровое пространство при использовании интерактивного пола позволяет создать среду развития современных дошкольников, которая, во-первых, обусловлена необходимостью готовности их к школьному образованию и успешной, безопасной жизни.

Во-вторых, интерактивное динамическое игровое пространство с помощью интерактивного пола стимулирует активность дошкольников в саморазвитии по изучению правил дорожного движения и позволяет создавать образовательные ситуации по формированию безопасного поведения детей на дороге.

В-третьих, использование интерактивных систем в детском саду позволяет стимулировать интересы дошкольников к соответствующей деятельности, укреплять навыки социального взаимодействия.

Большое внимание в детском саду уделяется работе с родителями своими помощниками в ликвидации дорожной безграмотности детей. Для благополучия ребенка очень важно вырабатывать четкую стратегию сотрудничества. В

нашем дошкольном учреждении проводятся различные мероприятия по взаимодействию с родителями. На родительских собраниях педагоги дают консультации родителям по воспитанию и обучению детей правилам дорожного движения. Педагоги систематически проводят беседы с подробным анализом причин, приводящих к возникновению дорожно-транспортного происшествия.

Огромную роль в пропаганде ПДД играет наглядная агитация, представленная на стендах «уголков безопасности», которая размещена в родительских уголках групп.

Выпуск журналов для родителей: «Обучение детей наблюдательности на улице», «Правила перевозки детей в автомобиле», «Причины дорожно-транспортного травматизма», «Правила поведения на остановке маршрутного транспорта» так же является ценным средством педагогической пропаганды.

Организованные в дошкольном учреждении выставки детских работ, дискуссионные встречи за «круглым столом», встречи с работниками Госавтоинспекции позволяют

привлечь родителей к совместной работе детского сада и семьи.

Таким образом, единство требований семьи и детского сада обеспечит практическое применение и соблюдение правил дорожного движения.

### Литература

1. Авдеева Н.Н., Князева О.Л., Стеркина Р.Б. Безопасность. – СПб., 2002.
2. Анастасова Л.П., Иванова Н.В., Ижевский П.В. Жизнь без опасностей. Первые шаги к самостоятельности. – М., 2001.
3. Белая Н.Ю. Как обеспечить безопасность дошкольников. – М., 2000.
4. Князева О.Л. Мои помощники // Дошкольное воспитание. – 2000. №2.
5. Парамонова Л., Алиева Т. Примерная общеразвивающая программа воспитания, обучения и развития детей раннего и дошкольного возраста. - Дошкольное воспитание. – 2005.
6. Подласный И.П. Педагогика. – М.; Владос, 2005.

**MELNIKOVA Nina Sergeevna**

speech therapist teacher, Kindergarten No. 19, Russia, Belgorod

**GREBENIK Irina Aleksandrovna**

educator, Kindergarten No. 19, Russia, Belgorod

## TECHNOLOGIES FOR STUDYING TRAFFIC RULES IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

**Abstract.** *The article deals with the problem of childhood injuries as the most urgent in our time. The knowledge gained in childhood is the most solid. The rules learned by the child, as a result, become the norm of behavior, and their observance is a human need.*

**Keywords:** *traffic rules, accidents, pedestrian, passenger, children's playground, street, traffic light, driver, traffic controller.*

**ПАВЛОВА Ольга Александровна**

педагог-психолог,  
Средняя школа № 201 г. Минска,  
Республика Беларусь, г. Минск

**БОРОДИЧ Виктория Александровна**

педагог-психолог,  
Средняя школа № 201 г. Минска,  
Республика Беларусь, г. Минск

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ**

***Аннотация.** В статье рассматривается грамотная организация образовательного процесса и влияние родительских установок в качестве главных факторов, оказывающих влияние на мотивацию школьников.*

***Ключевые слова:** мотивация школьников, родительские установки, профориентация, самореализация подростков.*

Задавал ли кто-то вопрос, зачем современные дети посещают в школу. Чтобы получить знания? Потому, что это нужна? Или собственная мотивация на получение профессии? У современных детей, к сожалению, абсолютно нет истинного представления о реальности посещения школы. Для них это системное передвижение, которого требует общество. Дети не испытывают мотивации к обучению, не понимают, зачем учить предметы, которые в дальнейшем им не понадобятся [1]. Они не оценивают знания как возможность самоутверждения, самореализации, получения престижной профессии. А какая она, престижная профессия? Кто определяет ее престиж?

Каждый человек строит свою жизнь на убеждениях, которые либо приобретаются с

опытом, либо закладываются в нас родители. Такие себе “Жизненные установки”, которые зачастую нам мешают жить и делать собственный выбор.

Известный исследователь психотерапии Клаус Граве изучал психологические базовые потребности человека и их значение. Он выделил 4 потребности, в которых нуждается каждый человек для успешной самореализации (рис.):

- потребность в привязанности,
- потребность в самостоятельности и контроле,
- потребность в положительных эмоциях (радости),
- потребность в признании и собственном достоинстве [2].

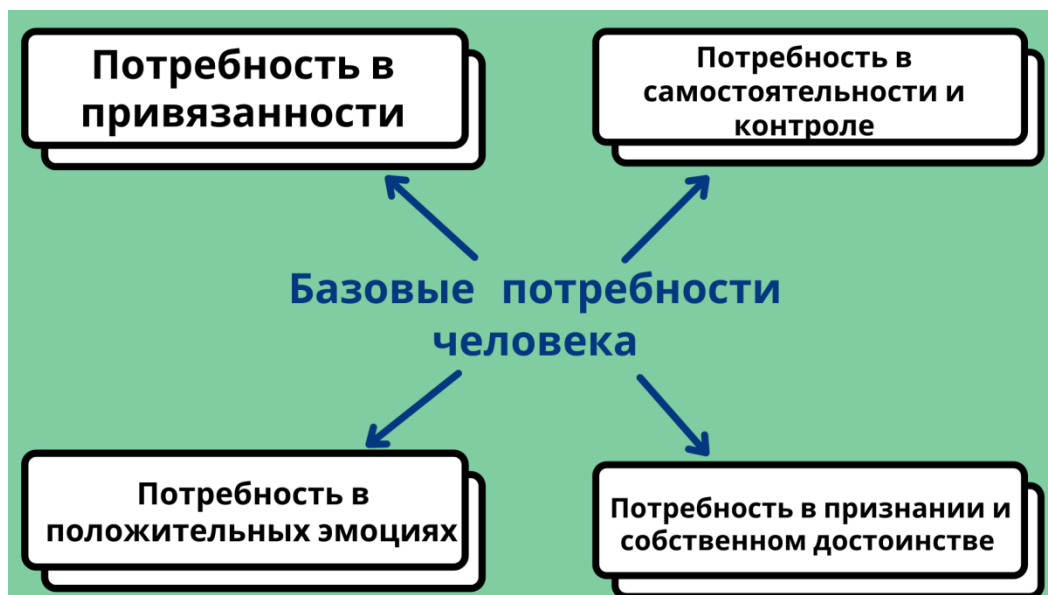


Рис. Базовые потребности человека

Та или иная потребность в какой-то мере не удовлетворяется у подрастающего поколения из-за некомпетентного подхода к воспитанию со стороны родителей. Базовая потребность в самостоятельности формируется в первые 6 лет жизни ребенка. Именно в это время малыш хочет проявить себя, просит маму сделать что-то самому. Часто родители не готовы осознать, что ребенок может справиться самостоятельно. В этот момент они не только пренебрегают его важнейшей потребностью в становлении личности (быть самостоятельным), но приносят травмирующий опыт "Мама мне не доверяет", "Я ничего не могу сам". В дальнейшем отношения между родителями и ребенком складываются по двум возможным сценариям:

1. Семья находится в постоянном конфликте. Подросток протестует против всего и делает назло родителям, в итоге уходя в девиантное или делинквентное поведение.

2. Подросток становится инфантильным и безразличным. Он смирился с тем, что не управляет своей жизнью, и плывет по течению.

Такие жизненные установки в обоих вариантах к подростковому возрасту становятся тяжелой ношей. Ребенок не способен принимать решения, не знает, чего хочет от школы и учебы. Не может определиться с кружками, факультативами, профилем обучения. За такого ребенка родители делают выбор во всем, в том числе, кем быть, какую профессию получить. Часто выбор продиктован либо нереализованными желаниями родителей, либо связями или возможностями поступления в определенное учебное заведение [3].

Проводя диагностику профессионального самоопределения учащихся, педагоги-психологи часто сталкиваются с обесцениванием рабочих профессий. Причиной этого являются семейные установки. Родители используют рабочий класс профессий как "бабайку" из детских сказок: "Не будешь учиться, пойдешь работать сапожником или дворником. Будешь грязным и неухоженным", "Не будешь работать головой, будешь работать руками", "Пойдешь на завод за гроши работать".

Представления детей о мире профессий очень сильно отличается от реальности. Они видят себя блогерами, дизайнерами, моделями, выбирая профессию, где не надо много знаний и усилий, с их точки зрения.

Заранее решив, что знания им не нужны, дети открыто демонстрируют свою пассивность в обучении. В отдельных случаях дети точно знают, что родители организуют им зачисление в ВУЗ, позволяя себе хамить педагогам, тем самым показывая свое безразличие к их урокам.

В западных странах количество ВУЗов ограничено, и они имеют не только престиж, но и высокую конкуренцию при зачислении. Чтобы поступить в ВУЗ нужно иметь не только высокий уровень знания, но и сильную мотивацию к выбранной профессии. Профорientационная работа начинается еще в начальной школе, без вмешательства родительских установок. В дальнейшем дети выбирают для обучения те предметы, которые им интересны и связаны с будущей профессией. Благодаря этому, практически все выпускники школы знают, кем они хотят быть, и прикладывают усилия для



достижения успеха. Они получают ту профессию, в которой в полной мере могут раскрыться их таланты и способности, принося максимальную пользу экономике страны.

На постсоветском пространстве, несмотря на мировой прогресс, практически не изменилась система образования. Предметы для изучения не меняются десятилетиями (меняется лишь количество часов их изучения), несмотря на изменившиеся потребности общества. К родительским установкам, которые мы перечислили выше, добавляются общеобразовательные установки:

1. Учреждение образования ориентируется на интеллектуально одаренных детей в ущерб другим видам одаренности. Творческий ребенок имеет 1 час ИЗО и 4 часа математики. В таком режиме он не способен проявить себя, и его мотивация к обучению падает, что приводит к низкой успеваемости.

2. Дети с низким интеллектуальным уровнем, находясь в одном классе с интеллектуально одаренными детьми, чувствуют свою ущербность, что тоже снижает их мотивацию к обучению.

3. Высокоинтеллектуальные дети, находясь в среднестатистическом коллективе, не имеют возможности для полного раскрытия своих способностей. Из-за отсутствия здоровой учебной конкуренции, у них развивается чувство собственного превосходства, нарциссизм и эгоцентризм.

В отличие от образования, система объединений по интересам, факультативов, кружков значительно изменилась. Во времена СССР все они были бесплатны, и посещать их мог абсолютно любой ребенок. Дети проводили время с удовольствием, занимаясь любимым делом. Сегодня большинство кружков, факультативов проводится на платной основе, да и мотивация детей давно сменилась на увлечение гаджетами. В государственных учреждениях нет доступных современных кружков, таких как киберспорт, робототехника, дизайн, программирование, основы маркетинга. Талантливые дети вынуждены ограничиваться небольшим выбором бесплатных кружков.

Современный мир сегодня изменился, и нам просто необходимо искать новые возможности повышения учебной мотивации учащихся. Наше будущее находится под угрозой регресса. И каждый из нас должен внести свой вклад в становление личности подрастающего поколения.

#### Литература

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер. – 2000. – 512 с.
2. Шталь С. Ребенок в тебе должен обрести дом. Вернуться в детство, чтобы исправить взрослые ошибки / С. Шталь. – М.: Эксмо. – 2020. – 304 с.
3. Гиппенрейтер Ю. Как учиться с интересом / Ю. Гиппенрейтер. – М.: АСТ. – 2019. – 128 с.

**PAVLOVA Olga Aleksandrovna**

teacher-psychologist, Secondary School No. 201 of Minsk,  
Republic of Belarus, Minsk

**BORODICH Victoria Aleksandrovna**

teacher-psychologist, Secondary School No. 201 of Minsk,  
Republic of Belarus, Minsk

## ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS TO INCREASE THE MOTIVATION OF SCHOOLCHILDREN

**Abstract.** *The article examines the competent organization of the educational process and the influence of parental attitudes as the main factors influencing the motivation of schoolchildren.*

**Keywords:** *motivation of schoolchildren, parental attitudes, career guidance, self-realization of adolescents.*

**ДЕНИСЕНКО Любовь Николаевна**

учитель, Веселолопанская средняя общеобразовательная школа,  
Россия, Белгородская область, с. Весёлая Лопань

**ДЕНИСЕНКО Елена Петровна**

учитель-логопед, Веселолопанская средняя общеобразовательная школа,  
Россия, Белгородская область, с. Весёлая Лопань

**ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ**

*Аннотация.* Статья посвящена исследованию роли этнопедагогического подхода в процессе нравственно-патриотического воспитания современной школы.

*Ключевые слова:* этнопедагогический подход, нравственно-патриотическое воспитание, школа, школьник, личность ребенка.

Духовное формирование личности ребёнка происходит путём присвоения им общественно-исторического опыта человечества в процессе предметно-практической деятельности и условия норм социально-этических отношений и общечеловеческих гуманистических взаимоотношений в целом. Эти нормы чётко зафиксированы в народных традициях, нравственных проповедях религиозной культуры и выступают как образцы, где в концентрированном виде сосредоточены лучшие черты, качества личности, нравственные эталоны, принятые в социуме. В традициях фиксируются исторически сложившиеся нормы и принципы, отношения, взаимоотношения, идеалы, утвердившиеся в социуме, обеспечившие их выживание и активное функционирование. Выступая как коллективная память, традиции являются неотъемлемым элементом этнического сознания. Такой памятью выступают, прежде всего духовные, материальные ценности этноса, устные, письменные произведения народного творчества, художественно-прикладное искусство.

До недавнего времени в педагогической теории и практике недостаточно учитывались национальные особенности, традиции, обычаи, опыт народной педагогики. Вместе с тем, ещё К.Д. Ушинский отмечал: «Воспитание, если оно не хочет быть бессильным, должно быть народным, должно быть пронизано народностью» [8, с. 287].

Дав глубокий анализ системам воспитания ведущих стран мира всей эпохи, он пришёл к

выводу, что общей системы воспитания для всех народов не существует не только на практике, но и в теории. «У каждого народа, - писал К.Д. Ушинский, - своя система воспитания. Опыт других народов в деле воспитания есть драгоценное наследие для всех, но точно в том же смысле, в котором опыт всемирной истории принадлежит всем народам. Как нельзя жить по образцу другого народа, как бы заманчив не был этот образец, точно также нельзя воспитывать по чужой педагогической системе, как бы ни была она стройна и хорошо обдумана. Каждый народ в этом отношении должен питать собственные силы» [8, с. 287].

Современными для нашего времени являются мысли великого педагога по достоинству оцененного историками как основателя народной педагогики, о том, что на воспитание большее влияние оказывает характер национальных особенностей, культура народа, его быт и история.

Народная педагогика представляет собой совокупность педагогических сведений и воспитательного опыта, сохранившихся в устном народном творчестве, обычаях, обрядах, детских играх и игрушках. Она предполагает исследование педагогической культуры народных масс, выработанной тысячелетним опытом человечества и бытующей в народе до наших дней. Этнопедагогика предполагает изучение педагогики, традиционной культуры воспитания, этнической общности. Вполне естественно, народная педагогика является основным объектом науки этнопедагогика, в ней

превалирует эмпирика, где много ценных фактов и оригинальных идей, но не целостной системы взглядов, обобщающей теории [9, с. 7-8]. Это лишь материал для этнопедагогике. Сегодня всё чаще в педагогической литературе встречаются ссылки на этнопедагогике. Её чаще всего называют панацеей от всех асоциальных бед.

Этнопедагогика, как часть педагогической науки, исследует закономерности и особенности народного, этнического воспитания. Она пользуется методами и источниками педагогики, но вместе с тем для неё чрезвычайно актуально применение этнографических, этнолингвистических, археологических, этнопсихологических и социологических методов. В ней формируются и собственные методы.

Этнопедагогика, по определению Г.Н. Волкова, полнее, точнее передаёт содержание и сущность науки, предметом которой является педагогическая культура рода, этносоциума, и нации, и народности, сказывающиеся, в конечном счёте, и в «общности психического склада той или другой этнической группы» [1, с. 465].

Под народной педагогикой традиционной культуры воспитания мы понимаем исторически сложившийся опыт воспитания и обучения детей, первоначально передаваемый от поколения к поколению в устной форме, а затем зафиксированный в письменных памятниках в виде фольклора, героического эпоса, легенд и преданий, свода правил воспитания, правил поведения и т.д. Сам же идеал представлен в сказках, пословицах и поговорках (афористическая педагогика), в традициях. Другими словами, народная педагогика имеет в своей основе идеал и средства его формирования. Она представляет такую же объективную реальность, как фактическая сторона исторического процесса, история народа в целом. А то общее, что характерно для традиционного культурного воспитания народных педагогов, сложившихся исторически у разных народов и представляющих ядро, стержневую идею его мудрости, утверждает Г.Н. Волков, и должно стать основой создания этнопедагогике, как науки о сущности народного воспитания и способа его использования в современных условиях. Именно здесь и различаются два понятия народная педагогика и этнопедагогика. Следовательно, делает вывод педагог, этнопедагогика – наука, не только изучающая народную педагогику как реальность, но и вскрывающая закономерности становления традиционных

культур воспитания в связи с развитием экономических, духовных, социальных и других общественных явлений, а так же показывающая способы, пути ее функционирования в современной учебно-воспитательной системе в качестве их органической системообразующей части [1, с. 465].

Духовное богатство народа очень тесно связано с народной педагогикой, нравственными проповедями, духовными заповедями религии. Поэтому народная педагогика рассматривается как духовный феномен, присущий сознанию народных масс, эмпирические знания, сведения, идеалы, идеи, взгляды, представления, установки воспитательных действий, которые выступают как единство педагогической деятельности народа.

Между народной педагогикой и классической (научной) педагогикой имеется диалектическая взаимосвязь. С одной стороны, педагогическая наука является продолжением народной педагогики, вобрав в себя всё лучшее из опыта народов по воспитанию и обучению. Одновременно народная (этническая) педагогика является частью современной педагогической науки, отражает воззрения, особенности содержания, многочисленные средства воздействия среды (природной и социальной) на становление и развитие человека.

Впервые термин (понятие) «этнопедагогика» был использован в 1972 году академиком Г.Н. Волковым. Но вопросы особенностей воспитания детей этносов интересовали просветителей, педагогов во все времена [1, с. 465].

Так, основатель педагогики, «отец педагогической науки» Я.А. Коменский уже в первой своей работе, начатой в 1962 году, «Сокровища чешского языка», проявил стремление служить своему народу. Изучая жизнь своего народа, он исследует историю, географию (составив карту своей родины), записывает чешские пословицы. Именно написанная им «Чешская дидактика» становится предшественницей «Великой дидактики». С сожалением Я.А. Коменский отмечал, что уже в его время народ и народные языки находились в величайшем презрении, чем им наносилась величайшая обида, и что всякому народу всё должно передаваться на его собственном языке [6, с. 212].

В его лучших произведениях – «Мудрость старых чехов», «Правила поведения, собранные для юношества в 1953 году», «Об изгнании из школы косности» и др. выражается глубокое уважение к педагогической культуре народа.

Из неё он черпал идеи о воспитательном значении для детей обоих родителей, особенно поступков отца; о необходимости обучения детей обоюбого пола и всех сословий, об участии общества и народа в этом деле. Подчёркивая важность обучения детей на родном языке, Я.А. Коменский указывал на необходимость разумного дошкольного воспитания в «материнской школе» и вооружения знаниями, связанными с жизнью народа, подготовку к трудовой жизни, сердечное отношение к детям, учёт их возрастных и индивидуальных особенностей.

Осмыслив народные традиции воспитания, педагогические явления, великий педагог-гуманист не только почерпнул и включил их в свою педагогическую систему, но и творчески развил их: вложил новое содержание в понимание сущности воспитания, воспитательных учреждений, учеников, дошкольного воспитания, общеобразовательных школ. Учителем, духовным отцом для педагогов всего мира стал Я.А. Коменский. От него к новейшим педагогическим исканиям второй половины XIX начала XX века проложил путь русский педагог К.Д. Ушинский, являющийся просветителем народов России и славянского мира начала XX века. К.Д. Ушинскому принадлежит идея о том, что традиционная культура народа, его история, уровень потребностей и быта порождают соответствующую систему воспитания подрастающего поколения.

К.Д. Ушинский, не будучи прямым и непосредственным последователем Я.А. Коменского, продолжил его дело в теоретических исследованиях, практической педагогике и просветительской деятельности, лучшие традиции педагогике «учителя народов» [8, с. 287].

Заслуга К.Д. Ушинского состоит и в объединении прогрессивных сил России, и в том, что он поддерживал идею создания национальной школы и развития родного языка. Он одним из первых сделал попытку сблизить домашнее и школьное воспитание, используя богатый опыт народов, его творчество и этнографический материал. Дальнейшее развитие его идеи получили у педагогов других народов России: М. Акмулла, Д. Банзарова, Б. Гасиринского, С. Михайлова, И. Михеева, И. Яковлева и других.

Этнические проблемы воспитания имели продолжение и в советский период, поддерживаемые П.П. Блонским, Н.К. Крупской, А.В. Луначарским, А.С. Макаренко, С.Т. Шацким и др. [2, 3, 11].

Основными тенденциями использования народной педагогики в практике советской школы были две полярные линии: с одной стороны, в общеобразовательной государственной системе не учитывался опыт народных педагогов, культура определённого этноса игнорировалась или воспринималась как экзотика, а обучение и воспитание в основном были ориентированы на формирование усреднённой унифицированной личности, без учёта национальной культуры, психологии этноса, специфики жизни и деятельности её представителей. С другой стороны, там, где у населения приверженность к национальным традициям и обычаям была значительной, а влияние, например, религиозной культуры на молодёжь было существенным – образовательной школой этот факт не учитывался или полностью отвергался (религию мы рассматриваем, прежде всего, как хранилище традиций, духовной культуры народа).

Всё это пробудило проблему, которая состоит в том, что учащиеся погружались в неестественные для себя схемы унифицированных учебных заведений. Опыт поколений, национальная культура, накопленные и выкристаллизованные тысячелетиями не использовались. Происходил разрыв между поколениями, между школой и жизнью.

Таким образом, сущность этнопедагогического подхода заключается в том, чтобы заявить и реализовать в теории и на практике возможности этнопедагогики, традиционной культуры народов в системе средств становления, развития и образования личности для духовного, социально-этнического адекватного самоопределения, своевременной адаптации и как результат – комфортного жизнепротекания.

Данные обстоятельства позволяют предположить, что в решении задач национальной школы значительно увеличивается роль традиционной культуры народов и этнопедагогики.

Традиционная, этнопедагогическая культура должна стать одной из основ, на которой раскрывается и строится содержание образования в национальной школе. Подлинное возрождение национальной традиционной культуры может быть достигнуто лишь на основе возрождения и развития родного языка. Современная образовательная система, если она стремится к цивилизации, должна реализовать принцип – от восприятия культуры собственного народа через родной язык к культуре

соседних народов, затем к пониманию родной культуры.

Вместе с тем, учитывая особенность России как многонациональной, полиэтнической, поликонфессиональной общности, предполагается ведение в составе национально-регионального компонента образования этнопедагогических, этнопсихологических, этнографических и других этнологических знаний, параллельно с развитием содержания предметов федерального компонента, обучение которым обеспечивает паритетность национального образования, направленную на общечеловеческие ценности, подготовку подрастающего поколения к жизни в условиях рыночной экономики, социального, научно-технического процесса. Развитие школы на основе народной педагогики, социально-этических идеалах народа – один из главных путей ее обновления.

Ведущая идея этнопедагогического подхода – достижение гармонии природно-биологического, социального и духовного в развитии человека.

Достижение гармонии – многоступенчатый многогранный процесс, происходящий в условиях измеряемых и не измеряемых явлений. Диалектическое составление идей народной педагогики было ориентировано на отношение к миру не по модели господства и подчинения, а направленное на нравственную ответственность перед собой и миром. Так, например, у многих народов финско-угорской группы, Сибири и Севера и других этносов образ жизни и законы природы были слиты в единое целое. Поэтому, для народной педагогики было естественным, органичным абсолютное неприятие негативных действий к природе: будь то сорванный цветок, посаженная в клетку певчая птица или другое животное. Любоваться и наслаждаться их красотой – внушалось с детства, там, где они растут и обитают. Это выражается в культе божьей коровки у русских, чувашей, татар, башкир и других народов, в культах священных рощ у хакасов, якутов, бурят, в культах водных источников у казахов, калмыков и т.д. Именно эти принципы заложены в основу и мировых религий. Особенно четко выделяется такое взаимодействие у северных народов. Природа и культура для северян четко взаимодействует. Им было присуще взять, не разоряя, используя все рационально. Для многих народов характерно ловить только крупную рыбу, мелкую заботливо выпускать в воду со словами: «Плыви и возвращайся большой!»

Народная мудрость, проповедуя о единстве человека и мира, отрицала излишество («Бережливость лучшее богатство»), извращение, самоистязание в любой сфере и через народную педагогику воспитывало в человеке стремление самосовершенствованию, самовоспитанию («Всякий своего счастья кузнец»).

Чрезвычайно актуальны идеи и опыт народа по экономическому и экологическому воспитанию человека, особенно таких качеств как бережливость, старательность и заботливое отношение к заповедной стране детства – к живой природе родного края, экологии в целом и т.п. Природа и культура народа чутко взаимодействуют. Весь уклад жизни народа притирался к окружающей среде. Народу было присуще взять, не разрушая, – использовать всё рационально. Экологическая культура, экологическое воспитание были самой сутью народной педагогики.

Таким образом, основные правила этнопедагогического подхода совсем простые – но очень четкие требования: уважать старших; заботливо относиться к детям, больным, слабым, беспомощным; обожествление хлеба, воды, земли; бережное отношение к продуктам питания, материально-духовным; ценностям, ко всему живому в природе; трудолюбие; скромность; добротворчество, милосердие; гостеприимство, уважение других; умение выслушать собеседника и т.п. [9, с. 128].

К распространенным средствам народной педагогики относятся пословицы, поговорки, легенды, афоризмы и т.п. Именно эти виды народного творчества встречаются в повседневной жизни старшего поколения, когда те дают знание молодым о формах этике. Пословицы – «старина, не прошлое, а живой голос народа», «что ему надо сегодня и потребуется завтра». Когда в пословице говорится о прошлом, оно оценивается с точки зрения настоящего и будущего – осуждает и одобряет в зависимости от того, в какой мере прошлое, отраженное в афоризме, соответствует народным идеалам, его ожидания и чаяниям. В народе бытует много пословиц и поговорок, все они направлены на улучшение нравственных качеств личности. Одним внушает любовь к природе родного края, к птицам, зверям, другие учат быть честными, трудолюбивыми, добрыми.

Афоризмы и легенды тесно связаны друг с другом по своему воспитывающему характеру, они взаимозаполняют друг друга своим

содержанием. Легенды можно услышать от родителей или старшего поколения в беседах, гостях или мужских домах (ранее практиковались дома, где свободное время от домашних забот собирались мужчины).

В педагогической мудрости народа наблюдается достаточно четкое дифференциация форм воспитания: пословицы – главным образом социально-этического, загадки – для умственного воспитания, песни – для эстетического, патриотического, сказки – для того и другого. Сказки могут быть направлены на формирование определенных черт характера подрастающего человека.

Таким образом, основной функцией нравственно-патриотического воспитания является формирование интеллектуальных, эмоциональных, деловых, коммуникативных способностей младших школьников к активно-деятельностному взаимодействию с окружающим миром. Решение главных задач обучения должно обеспечивать формирование личностного отношения к окружающим, овладение этическими, эстетическими, нравственными нормами и патриотическими качествами.

#### Литература

1. Волков, Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Издат. центр «Академия», 1990. – 465 с.
2. Крупская Н.К. Задачи школы I ступени:

Пед.соч., в шести томах Т.2. – М.: Просвещение, 1978. – 104 с.

3. Макаренко А.С. Проблемы школьного советского воспитания: Соч. – Т.5. – М.: Просвещение, 1976. – 386 с.
4. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка. II-изд. М.:1995. – 414 с.
5. Слостёнин, В.А. Целостный педагогический процесс как объект профессиональной деятельности учителя / учебное пособие / В.А. Слостенин, А.И. Мищенко. – М.: Прометей, 1997. – 200 с.
6. Слостёнин, В.А. Педагогика: инновационная деятельность / В.А. Слостёнин, Л.С. Подымова Л.С. – М.: Изд-во «Магистр», 2007. – 308 с.
7. Словарь по психологии / Под общ. ред. А.В.Петровского и М.Г. Ярошевского II-изд. – М.: Политиздат, 1990. – 319 с.
8. Урунбасарова, Э.А. Проблемы нравственного воспитания в исторических трудах педагогической науки. – Алматы: Казгосиздат, 2009. – 287с.
9. Ушинский, К.Д. О пользе педагогической литературы. – В 2-х тт./ Под ред В.Я. Струминского. – М.: Просвещение, 1987. – 679 с.
10. Ушинский, К.Д. Собрание сочинений. Т.2. – М.: Просвещение, 1985. – 262 с.
11. Харламов, И.Ф. Педагогика: курс лекций. – М.: Просвещение, 1990. – 541с.

#### DENISENKO Lyubov Nikolaevna

teacher, Veselopanskaya secondary school,  
Russia, Belgorod region, Vesjolaya Lopan

#### DENISENKO Elena Petrovna

teacher-speech therapist, Veselopanskaya secondary school,  
Russia, Belgorod region, Vesjolaya Lopan

### ETHNOPEDAGOGICAL APPROACH IN MORAL AND PATRIOTIC EDUCATION OF MODERN SCHOOL

**Abstract.** The article is devoted to the study of the role of ethno-pedagogical approach in the process of moral and patriotic education of the modern school.

**Keywords:** ethnopedagogical approach, moral and patriotic education, school, schoolboy, personality of the child.

**ХОДЫРЕВА Галина Алексеевна**  
учитель, Гимназия № 7, Россия, г. Чехов

## **АКТИВИЗАЦИЯ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Аннотация.** В статье предпринята попытка поиска способов активизации мыслительной и познавательной деятельности учеников на уроках математики.

**Ключевые слова:** активизация, мыслительная и познавательная деятельность, урок математики, ученик.

Задача курса математики средней школы – обеспечить прочное и сознательное овладение основами математических знаний, умений и навыков, необходимых для общего развития учащихся, для их практической деятельности. Программа по математике предоставляет учителю широкие возможности для выбора различных методических путей и приемов изложения материала. Получают развитие те методы преподавания, которые способствуют повышению у учащихся интереса к изучению математики, сознательному усвоению ими математических понятий, стимулируют активность учащихся, воспитывают в них навыки самостоятельной работы, умение рационально и творчески выполнять полученные задания, самостоятельно приобретать знания.

Дать каждому ученику глубокие и прочные знания – задача, требующая постоянного совершенствования собственных знаний учителя и серьезного продумывания всех элементов учебного процесса. Основным стимулом учения – интерес к знаниям, и он должен систематически развиваться у каждого ученика.

Главным условием формирования познавательной активности школьников является содержание и организация урока. Отбирая материал и продумывая приемы, которые будут использованы на уроке, учителю надо оценить их с точки зрения возможности возбудить и поддержать интерес учащихся к предмету. Основным фактором развития интереса к предмету является понимание учащимися излагаемого материала и успешное выполнение ими предлагаемых упражнений. Выполняя задание, ученик не исходит только из его полезности. Если он справляется с предлагаемым материалом, он любит это дело. В действительности любить

тот или иной предмет у него равносильно умению сделать ту или иную работу. Чтобы предупредить непонимание изучаемого материала, учителю важно не только подобрать материал и продумать методику его изложения, но и все время быть в курсе того, насколько он усвоен каждым учеником. Этого можно достичь лишь при условии «дробного» контроля за работой ученика и оказания ему своевременной помощи.

Важным средством познавательной активности к самостоятельности учащихся является применение различных самостоятельных работ, тренировочных, контрольных. Большую пользу в отборе самостоятельных работ оказывают дидактические материалы по математике во всех классах. Остановимся на некоторых видах самостоятельных работ.

1. Самостоятельная работа по образцу. Они полезны для закрепления нового материала, создают условия для перехода ученика к выполнению заданий, требующих более высокого уровня знаний.

2. Самостоятельные работы с указаниями к решению. При их выполнении предполагается известная самостоятельность в выборе пути решения задачи: ученик получает лишь указание, облегчающее выполнение этого пути.

3. Самостоятельные работы, помогающие разобраться в доказательстве теоремы и лучше усвоить ее, помогающие разобраться в решении задач.

4. Самостоятельные работы с выбором ответа. Эти работы применяют при подготовке учащихся к восприятию нового, так и при закреплении пройденного. Примером таких работ является следующая:

Задание 1. Решить неравенство  $18 - 5x < 12$ .

Ответы:

- |               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| $x < -5$ (0)  | $x < 1,2$ (6)                    |
| $x > 5$ (1)   | $x < 3,5$ (7)                    |
| $x < -6$ (2)  | $x > -6$ (8)                     |
| $x > 3,5$ (3) | $x > -5$ (9)                     |
| $x > 1,2$ (4) | Код 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 |
| $x < 5$ (5)   |                                  |

Задание 2. Решить неравенство  $a(a - 4) - a^2 > 12 - 6a$

Ответы:

$a < -17$ ;  $a > 9$ ;  $a < 6$ ;  $a < 4\frac{1}{3}$ ;  $a > -1,2$ ;  $a < 9$ ;  $a > 6$ ;  
 $a > 4\frac{1}{3}$ ;  $a < -1,2$ ;  $a > -17$ .

Код 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Задание 3. Решить неравенство  $x - \frac{x-3}{5} + \frac{2x-1}{10} < 4$

Проверка: назвать код от трех заданий (ответ:462).

В ответах предлагаются те варианты, которые получаются в случае, если учащиеся допускают типичную ошибку. По названному коду учитель может судить о качестве работы.

Большую помощь в контроле за пониманием материала могут оказать и математические диктанты, которые можно проводить на разных этапах урока, как по алгебре, так и по геометрии.

Например, в 7 классе на свойства неравенств может быть проведен диктант:

- 1) Записать неравенство  $3x > 2$  и  $3x < 2$ .
- 2) Записать неравенство  $7 > 3$ ;  $3 > -1$ . Записать верное неравенство, пользуясь свойством транзитивности.
- 3) Записать верное неравенство, которое получается из верного неравенства  $3 > 2$ , если прибавить к обеим частям  $-7$  и т. д.

Большую роль в активизации мыслительной и познавательной деятельности учащихся играет решение задач по готовому чертежу на уроках геометрии. Устное решение задач по готовым чертежам увеличивает число задач, разобранных в классе, развивает пространственное воображение учащихся и прививает навык отыскания различных путей решения, что влечет за собой повторение большого объема пройденного ранее материала.

Сознательное усвоение материала – необходимое условие активной мыслительной

деятельности учащихся. На мыслительную деятельность активно воздействуют многие виды устных упражнений, такие как упражнения, стимулирующие логическое мышление. К ним можно отнести упражнения, включающие элементы исследования. Развитие логического мышления невозможно без четкого усвоения определений, изучаемых в курсе математики средней школы.

Нужно упомянуть и еще об одном виде упражнений, при выполнении которых учащиеся оперируют понятиями математики, получают возможность творческого подхода к изучению математики – это самостоятельное составление задач, упражнений, теорем. Начинать этот вид упражнений надо с простых заданий по аналогии, постепенно усложняя их. Например, составить многочлен, где есть буквы  $a$  и  $x$ ; с коэффициентами 2, 4 и 5.

В работе перечислены лишь немногие виды работ, активизирующие мышление учащихся. Их очень много. И каждый учитель должен являться творцом на своем уроке, отбирая на каждый свой урок нужные упражнения, приемы.

### Литература

1. Формирование познавательных интересов школьников // Под ред. Щукиной Г.И. Л., 1968.
2. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
3. Истомина Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики. Пособие для учителя. – М.: Просвещение. 1985.
4. Окунев А.А. О развитии творческих способностей учащихся: Кн. Для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988.
5. Касьяненко М.Д. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении математики. – М. Просвещение, 1988.
6. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. – Волгоград: Учитель, 2006.
7. Ситникова Т.В. Приемы активизации учащихся в 5-6 классах // Математика в школе. 1993, №2. С. 24.



**KHODYREVA Galina Alekseevna**  
teacher, Gymnasium No 7, Russia, Chekhov

## **ACTIVATION OF MENTAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN MATHEMATICS LESSONS**

**Abstract.** *The article attempts to find ways to activate the mental and cognitive activity of students in mathematics lessons.*

**Keywords:** *activation, mental and cognitive activity, mathematics lesson, student.*

# ПСИХОЛОГИЯ

**ШАПОШНИК Людмила Юрьевна**  
учитель-логопед, Детский сад № 49,  
Россия, г. Белгород

**КУРГАНСКАЯ Елена Витальевна**  
тьютор, Детский сад № 49,  
Россия, г. Белгород

**ЧИСТЯКОВА Наталья Павловна**  
Детский сад № 49, Россия, г. Белгород

## ВАЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ФОРМИРОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация.** Формирование связной речи является одной из важнейших задач работы с дошкольниками. Практика показывает, что самостоятельно без специального обучения дети не могут овладеть таким сложным видом речевой деятельности, как описательно-повествовательная речь, так как психологически она считается более сложной, чем разговорно-обиходная речь. Поэтому в статье затронуты важные направления в обучении формированию связной речи у детей дошкольного возраста.*

***Ключевые слова:** связная речь, коммуникативная речь, монолог, диалог, описание, повествование, рассуждение, пересказ, рассказ.*

*Речь – чудесный дар природы – не дается человеку от рождения.  
Должно пройти время, чтобы ребенок начал говорить.  
А взрослые должны приложить немало усилий,  
чтобы речь у ребенка развивалась правильно и своевременно.  
В.А. Сухомлинский*

Говорить умеют почти все, но говорить правильно, лишь единицы из нас. Разговаривая с другими, мы пользуемся речью, как средством передачи своих мыслей. Речь является для нас одной из главных потребностей и функций человека. Именно через общение с другими людьми человек реализует себя как личность. Мир мысли ребенка напрямую зависит от его связной речи. Связность мыслей – это связность речи. В связной речи отражается логика мышления ребенка, его умение осмысливать воспринимаемое и выразить его в правильной, четкой, логической речи. По тому, как ребёнок умеет строить свое высказывание, можно судить об уровне его речевого развития.

Будет ли ребенок успешно учиться в школе, во многом зависит от уровня овладения им

связной речью. Восприятие и воспроизведение текстовых учебных материалов, самостоятельно излагать свои, умение давать развернутые ответы на вопросы, суждения – все эти и другие учебные действия требуют достаточного уровня развития связной речи.

**Связная речь** – это не просто последовательность слов и предложений, это последовательность связанных друг с другом мыслей, которые выражены точными словами в правильно построенных предложениях. Под **связной речью** понимается развернутое изложение определённого содержания, которое осуществляется логично, последовательно и точно, грамматически правильно и образно.

Основная функция связной речи – **коммуникативная**. Это две основные формы –

диалог и монолог. Каждая из этих форм имеет свои особенности, которые определяют характер методики их формирования. Очень важно развитие обеих форм связной речи. Связная речь вбирает в себя все достижения ребёнка в овладении родным языком, его звуковым строем, словарным составом, грамотным строем.

Связная речь помогает ребёнку устанавливать связи с окружающими людьми, определяет и регулирует нормы поведения в обществе, что является решающим условием для развития его личности.

Существуют требования, которые предъявляются к детям в речевой деятельности:

- Осмысленность, т.е. полное понимание того, о чём они говорят;
- Полнота передачи, т.е. отсутствие существенных, нарушающих логику изложения пропусков;
- Последовательность;
- Широкое использование словаря, оборотов, синонимов, антонимов и т.д.;
- Правильный ритм, отсутствие длительных пауз.

Культура изложения в широком смысле слова:

- правильная, спокойная поза во время высказывания, обращения к слушателям,
- интонационная выразительность речи,
- достаточная громкость,
- отчётливость произношения.

#### **Задачи и содержание обучения монологической речи.**

Они определяются особенностями развития связной речи детей и особенностями монологического высказывания.

Выделяют типы монологов:

Описание – это характеристика предмета.

Повествование – это связный рассказ о каких-либо событиях.

Рассуждение – это логическое изложение материала в форме доказательства.

Пересказ – это осмысленное воспроизведение литературного образца в устной речи.

Рассказ – это самостоятельное развёрнутое изложение ребёнком определенного содержания.

В возрастных группах эти виды монологической речи занимают разное место.

В **раннем возрасте** создаются предпосылки для развития монологической речи. На третьем году жизни детей учат слушать и понимать доступные им по содержанию короткие рассказы

и сказки, повторять по подражанию отдельные реплики и фразы. В 2-4 фразах рассказывать по картинке или об увиденном на прогулке.

Целенаправленное обучение связной монологической речи начинается во **второй младшей группе**. Детей учат пересказывать хорошо знакомые им сказки и рассказы, а также рассказывать по наглядному материалу (описание игрушек, рассказывание по картине с близким детскому опыту сюжетом – из серий «Мы играем», «Наша Таня»). Воспитатель через драматизацию знакомых сказок учит детей составлять высказывания и повествовательного типа. Он подсказывает ребёнку способы связей в предложении, задаёт схему высказываний («Пошёл зайчик... Там он встретил... Они стали...»), постепенно усложняя их содержание, увеличивая объём.

В индивидуальном общении детей учат рассказывать на темы из личного опыта (о любимых игрушках, о себе, о семье, о том, как провели выходные дни).

В **средней группе** дети пересказывают содержание не только хорошо знакомых сказок и рассказов, но и тех, которые они услышали впервые. В рассказывании по картине и игрушке дети учатся сначала строить высказывания описательного и повествовательного типа. Обращается внимание на структурное оформление описаний и повествований, даётся представление о разных зачинах рассказов («Однажды», «Как-то раз» и т.п.), средствах связи между предложениями и частями высказывания. Взрослый даёт детям зачин и предлагает наполнить его содержанием, развить сюжет («Как-то раз... собрались звери на полянке. Стали они... Вдруг... Взяли звери... И тогда...»).

При систематической работе дети могут составлять небольшие рассказы из личного опыта сначала с опорой на картинку или игрушку, а затем и без опоры на наглядный материал.

Если **монологическая речь** развивается в обучении детей, то одним из условий развития **диалогической речи** является организация речевой среды, взаимодействия взрослых между собой, взрослых и детей, детей друг с другом.

Основным методом формирования **диалогической речи** в повседневном общении является разговор воспитателя с детьми. Эффективным методом также является дидактическая игра, подвижная игра, используется приём словесных поручений, совместная деятельность и

специально организованные речевые ситуации.

Работа по развитию связной речи трудоёмка и всегда почти полностью ложится на плечи педагогов. Большое влияние на речь детей оказывает воспитатель. В связи с этим его собственная речь должна быть чёткой, грамматически правильной, эмоциональной.

Однако одной проводимой работы в детском саду недостаточно. Она обязательно должна быть дополнена и домашней работой с ребёнком.

#### **Последовательность работы над связной речью:**

- воспитание понимания связной речи;
- воспитание диалогической связной речи;
- воспитание монологической связной речи:
  - работа над пересказом;
  - работа над составлением рассказа-описания;
  - работа над составлением рассказа по серии сюжетных картинок;
  - работа над составлением рассказа по одной сюжетной картинке;
  - работа над самостоятельным рассказом.

#### **Приёмы работы по формированию связной речи.**

1. *Беседа с ребёнком* с использованием красочных картинок, выразительной интонации, мимики, жестов.

2. *Чтение рассказов или сказок.*

3. *Беседа (диалог).*

Т.А. Ткаченко предлагает следующий порядок работы по развитию связной речи.

1. Воспроизведение рассказа, составленного по демонстрируемому действию.

2. Составление рассказа по следам продемонстрированного действия.

3. Пересказ рассказа с использованием фланелеграфа.

4. Пересказ рассказа с наглядной опорой в виде серии сюжетных картин

5. Составление рассказа по серии сюжетных картин.

6. Пересказ рассказа с наглядной опорой в виде одной сюжетной картины.

7. Составление рассказа по одной сюжетной картине

8. Сравнение предметов и объектов с помощью вспомогательных средств (схем для составления описательных и сравнительных рассказов).

9. Описание предметов и объектов с помощью вспомогательных средств.

В заключении хочется ещё раз напомнить о том, что именно в связной речи наиболее ярко проявляются все речевые «приобретения» ребёнка: правильность звукопроизношения, богатство словарного запаса, владение грамматическими нормами речи, её образность и выразительность.

Для того чтобы связная речь ребёнка смогла приобрести все необходимые для неё качества, нужно последовательно пройти вместе с ним весь сложный, интересный и вполне доступный для него путь.

Для эффективного формирования связной речи необходимо обогащение не только языковой, но и предметной действительности. Целесообразно использовать на занятиях и в свободной деятельности яркое наглядное оформление, разнообразные методы и приёмы, закреплять полученные детьми на занятиях навыки связной речи в их повседневной жизни.

В детском саду задача формирования связной речи у детей может быть успешно решена при условии совместной реализации общеобразовательных задач, при тесной преемственности в работе педагогов и родителей.

#### **Литература**

1. Ткаченко Т.А. Учим говорить правильно (система коррекции общего недоразвития речи у детей 5-6 лет), Москва, 2004 г.

2. Ткаченко Т.А. Формирование связной речи, «Сборник упражнений и методических рекомендаций», Москва, 2003 г.

3. Леонтьев А.А. Исследования детской речи // Основы теории речевой деятельности, Москва, 1974 г.

4. Нищева Н.В. Система коррекционной работы в логопедической группе для детей с общим недоразвитием речи, Санкт-Петербург, 2001 г.

5. Филичева Т.Б., Чевелева Н.А., Чиркина Г.В. Основы логопедии, Москва, 1989 г.

**SHAPOSHNIK Lyudmila Yuryevna**  
speech therapist teacher, Kindergarten No. 49,  
Russia, Belgorod

**KURGAN Elena Vitalievna**  
tutor, Kindergarten No. 49,  
Russia, Belgorod

**CHISTYAKOVA Natalia Pavlovna**  
Kindergarten No. 49,  
Russia, Belgorod

## **IMPORTANT DIRECTIONS IN TEACHING THE FORMATION OF COHERENT SPEECH IN PRESCHOOL CHILDREN**

**Abstract.** *The formation of coherent speech is one of the most important tasks of working with preschoolers. Practice shows that independently without special training, children cannot master such a complex type of speech activity as descriptive and narrative speech, since psychologically it is considered more complex than colloquial and everyday speech. Therefore, the article touched upon important areas in teaching the formation of coherent speech in preschool children.*

**Keywords:** *coherent speech, communicative speech, monologue, dialogue, description, narration, reasoning, retelling, story.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2021 • № 40 (67)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.  
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

*Учредитель и издатель:* ООО «Агентство перспективных научных исследований»  
*Адрес редакции:* 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а  
*Email:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)  
*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».  
Номер подписан в печать 12.10.2021г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.  
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1