



# АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513

#30 (109)

2022

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2022 • № 30 (109)

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)

**Бафоев Феруз Муртазович**, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

**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)

**Каландаров Азиз Абдурахманович**, PhD по физико-математическим наукам, доцент, декан факультета информационных технологий (Гулистанский государственный университет)

**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 (Кубанский государственный университет)

**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)

**Хайтова 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)

**Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна**, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Слиденко А.М., Панарин М.А.**

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПРИ  
АПРИОРНОЙ ОЦЕНКЕ ЗАКОНОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ .....6

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Ван Сянь**

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К РАСПОЗНАВАНИЮ ЛИЦ ..... 13

**Ли Синь**

МОДЕЛИ, МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ  
АНАЛИЗ ДАННЫХ..... 17

**Токбай А.**

БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ В WMS: МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ КИБЕРУГРОЗ  
В УПРАВЛЕНИИ СКЛАДОМ ..... 21

**Хуан Да**

АЛГОРИТМЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ТЕКСТОВ, ПАРСИНГ ВЕБ-  
СТРАНИЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PУТНОН..... 27

**Чжан Цэинь**

ВОЗМОЖНОСТИ PУТНОН ДЛЯ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ ЧЕРТ ЛИЦА НА  
ИЗОБРАЖЕНИЯХ ..... 31

### ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

**Захваткин А.Ю.**

О МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЕ ОТОЖДЕСТВЛЕНИЯ «НАРОДОВ МОРЯ» И  
«ДОРИЙЦЕВ» СО СКИФАМИ В ЭПОХУ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА ..... 34

### ПОЛИТОЛОГИЯ

**Абрамова А.А.**

«ПЕРВАЯ ВОЛНА» ФЕМИНИЗМА В РОССИИ: СТАНОВЛЕНИЕ ФЕМИНИЗМА  
В XIX ВЕКЕ ..... 43

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Бояршинова О.В.**

НЕТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ ЗАВЕЩАНИЯ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ (ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)..... 46

**Кисленко С.Л.**

УЧЕТ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБВИНЯЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ И ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОКУРОРОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНЕНИЯ В СУДЕ ..... 50

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Конюшенко Д.С.**

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ (АГЕНТЫ И КОНТРАГЕНТЫ), ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УПРАВЛЕНИЕ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ..... 54

**Ма Гаолэй, Ван Вэньи**

РОЛЬ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ И РЕГУЛИРОВАНИИ ИНДУСТРИЕЙ ТУРИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ..... 58

**Цуй Ди, Чжан Я**

ОЦЕНКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ФИРМЫ И РОЛЬ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ КАДРОВЫХ ВОПРОСОВ ..... 63

## ПЕДАГОГИКА

**Бондаренко Т.В., Овсянникова Е.М., Андреева Т.Ф.**

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... 66

**Гуськова Е.М.**

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ..... 69

**Капиева Т.В.**

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ..... 73

**Мингулова А.И.**

ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ..... 76

**Погореленко А.П., Мишурова Г.В., Гладких М.К.**

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ..... 79

**Томаровская И.А., Кушнарёва К.А.**

ПОДГОТОВКА РЕБЁНКА К ШКОЛЕ ..... 82

## ПСИХОЛОГИЯ

**Славная Е.И.**

СПОСОБЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОЛОДЕЖЬ ПО ВОВЛЕЧЕНИЮ В СЕКТЫ ..... 84

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**СЛИДЕНКО Александр Михайлович**

канд. физ.-мат. наук,  
АО «Научно-исследовательский институт лопастных машин»,  
Россия, г. Воронеж

**ПАНАРИН Максим Александрович**

студент, Воронежский государственный технический университет,  
Россия, г. Воронеж

## АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПРИ АПРИОРНОЙ ОЦЕНКЕ ЗАКОНОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

**Аннотация.** В статье приводится анализ применения вероятностных методов оценки ресурса и остаточного ресурса технических объектов при заданных значениях коэффициента вариации. Рассмотрены основные законы распределения. Приводятся алгоритмы вычисления в системе Mathcad.

**Ключевые слова:** вероятностный метод, остаточный ресурс, коэффициент вариации, функция выживаемости, интегральная функция, модельные распределения.

Важнейшими характеристиками надежности технических объектов являются ресурс и остаточный ресурс. Эти величины не могут считаться детерминированными, так как для разных, однородных по характеристикам технических объектов эти величины принимают различные значения [1-4]. Знание вида закона распределения позволяет сделать с некоторой вероятностью прогноз о величинах ресурса и остаточного ресурса. В работе [4] предложен один из вероятностных методов оценки ресурса и остаточного ресурса. Этот метод основан на статистических данных, которые свидетельствуют о том, что диапазон изменения коэффициента вариации для технических объектов является достаточно узким (0,2 – 0,4). Цель исследования заключается в сравнении оценок ресурса и остаточного ресурса при различных предположениях о законе их распределения и создании программ в системе Mathcad, реализующих алгоритм расчета.

В расчетах используются коэффициент вариации  $\rho$ , выборочное среднее квадратическое отклонение  $\sigma$  и выборочная средняя  $\bar{x}$

$$\rho = \frac{\sigma}{\bar{x}}, \quad (1)$$

Следует отметить, продление ресурса экономически целесообразно, если в допустимых

пределах увеличиваются затраты на эксплуатацию объекта. В этом отношении целесообразно сформулировать и решить задачу определения оптимального ресурса [3, 4].

Введем обозначения:  $\theta$  – ресурс объекта, принимается, что он является случайной величиной;  $\tau$  – время. В теории надежности вводится функция  $P(\tau) = p(\theta \geq \tau)$ , которая называется *функцией выживаемости*. Статистическое содержание этой функции состоит в том, что она показывает, сколько в среднем объектов из большой совокупности доживают, как минимум, до времени  $\tau$ . Функция выживаемости связана с интегральной функцией  $F(\tau) = p(T < \tau)$  равенством

$$P(\tau) = 1 - F(\tau). \quad (2)$$

Плотность вероятности ресурса является производной от интегральной функции

$$f(\tau) = \frac{dF(\tau)}{d\tau} = -\frac{dP(\tau)}{d\tau}. \quad (3)$$

Если отсчет времени ведется от момента  $\tau$ , до которого объект уже эксплуатировался, то  $P(t/\tau) = p(\theta \geq t/\tau)$  – условная вероятность того, что остаточный ресурс будет не меньше величины  $t$  при условии, что объект функционировал от 0 до момента времени  $\tau$ .

Для оценки функции выживаемости в данной работе рассмотрены логарифмически нормальное, нормальное, усеченное нормальное и показательное распределения.

Введем относительную случайную величину

$$T = \frac{\theta}{t_n}, \tag{4}$$

где  $t_n$  – нормативный ресурс технического объекта,  $\theta$  – ресурс.

В ряде работ [2-4] рассмотрена вероятностная модель определения ресурса технического объекта на основе логарифмически нормального закона распределения. Такой закон распределения часто применяется для описания дефектов, возникающих по причине физического износа, когда независимые случайные факторы определяют результирующий фактор по закону произведения. Плотность вероятности для логарифмически нормальной случайной величины имеет вид

$$f(t, \mu, \sigma) = \begin{cases} \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}\cdot t} e^{-\frac{(\ln t - \mu)^2}{2\sigma^2}}, & \text{если } t > 0, \\ 0, & \text{если } t \leq 0. \end{cases} \tag{5}$$

$$P(0 < T < 1) = P(-\infty < \ln T < 0) = \Phi\left(\frac{0 - \ln a}{\sigma}\right) - \Phi(-\infty) = \alpha, \quad \Phi\left(\frac{\ln a}{\sigma}\right) = \Phi(\infty) - \alpha. \tag{10}$$

Для приближенного решения уравнения

$$\Phi(x) - c = 0 \tag{11}$$

используется встроенная функция  $root()$  в алгоритме программы на рис. 1.

Здесь  $-\infty < \mu < +\infty, \sigma > 0$  – параметры распределения, при  $\mu = \ln a, a > 0$ .

Для оценки ресурса необходимо установить связь параметров  $\mu$  и  $\sigma$  с числовыми характеристиками случайной величины. Математическое ожидание определяется по формуле:

$$M(T) = e^{\mu + \frac{\sigma^2}{2}} = e^{\mu} \cdot e^{\frac{\sigma^2}{2}} = a \cdot e^{\frac{\sigma^2}{2}}. \tag{6}$$

Дисперсия равна

$$D(T) = e^{2\mu} e^{\sigma^2} \cdot (e^{\sigma^2} - 1). \tag{7}$$

Связь коэффициента вариации с параметром  $\sigma$  определяется формулой:

$$\rho = \frac{\sqrt{D}}{M(T)} = \frac{\sqrt{e^{2\mu} e^{\sigma^2} \cdot (e^{\sigma^2} - 1)}}{e^{\mu} \cdot e^{\frac{\sigma^2}{2}}} = \sqrt{e^{\sigma^2} - 1},$$

$$\sigma = \sqrt{\ln(\rho^2 + 1)}. \tag{8}$$

В системе Mathcad [5] составлена программа для реализации алгоритма определения параметров. В этой программе определяется функция Лапласа

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt, \tag{9}$$

формулируется уравнение

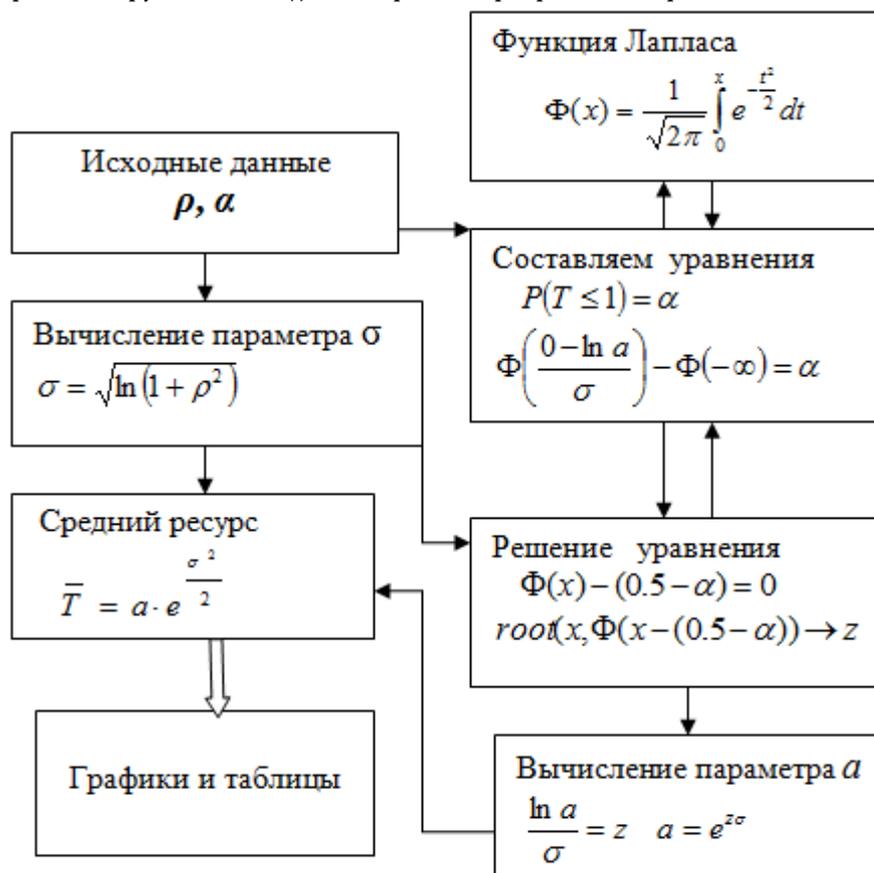


Рис. 1. Функциональная схема программы в системе Mathcad

На рис. 2 представлены зависимости среднего ресурса ( $TS_i$ ) от коэффициента

вариации ( $\rho_i$ ) при различных значениях вероятности  $\alpha$ .

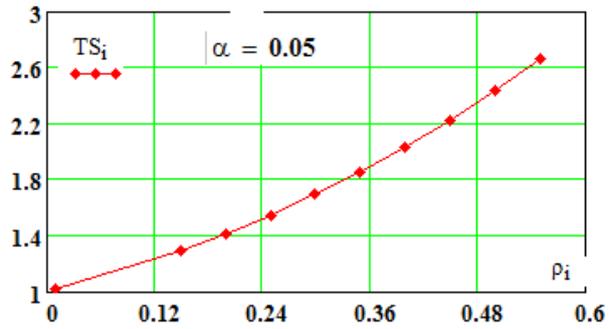
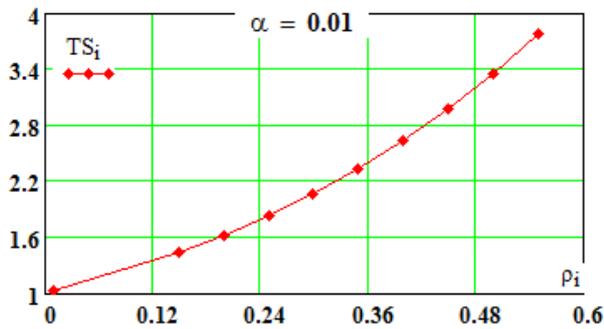


Рис. 2. Зависимость среднего ресурса от коэффициента вариации при различных  $\alpha$

значениях вероятности  $\alpha$  при различных

значениях коэффициента вариации. Зависимости такого вида представлены на рис. 3.

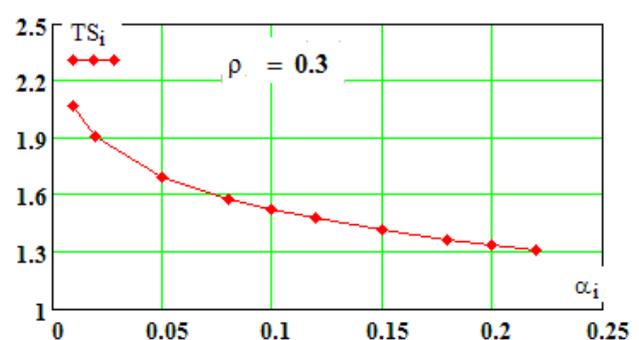
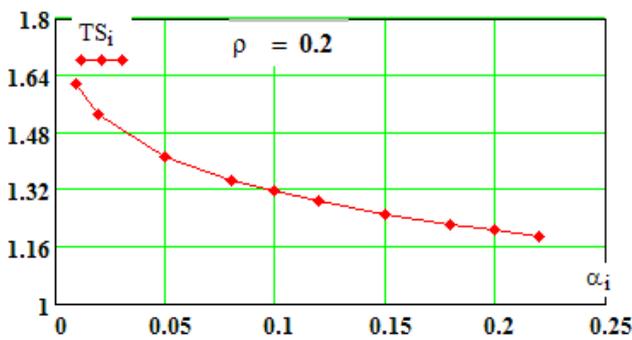


Рис. 3. Зависимость среднего ресурса от  $\alpha$  при различных значениях коэффициента вариации

Представляет интерес зависимость среднего ресурса от вероятности  $\alpha$  при различных значениях коэффициента вариации. Зависимости такого вида представлены на рис. 3.

При заданных значениях вероятности  $\alpha$  увеличение коэффициента вариации ресурса приводит к увеличению среднего ресурса (рис. 2). При увеличении  $\alpha$  (то есть при увеличении погрешности прогноза) происходит уменьшение среднего ресурса при любом значении коэффициента вариации.

Для получения оценки остаточного ресурса следует рассмотреть *условное распределение* логарифмически нормальной случайной величины.

Рассмотрим распределение ресурса при условии, что объект уже проработал некоторое время  $t_k$ , тогда  $\tau_k = \frac{t_k}{t_n}$  – относительный возраст объекта и остаточный ресурс

$$T_1 = \frac{\theta - t_k}{t_n} = \frac{\theta}{t_n} - \frac{t_k}{t_n} = T - \tau_k.$$

Введем следующие события

$$A = \{T_1 < \tau\} = \{T - \tau_k < \tau\} = \{T < \tau_k + \tau\},$$

$$B = \{T \geq \tau_k\},$$

тогда

$$C = A \cdot B = \{\tau_k \leq T < \tau_k + \tau\}.$$

Вероятность произведения событий найдем по формуле:

$$P(C) = P(AB) = P(B) \cdot P(A/B) \quad (12)$$

Отсюда получаем формулу:

$$P(A/B) = \frac{P(AB)}{P(B)} = \frac{P(\tau_k \leq T < \tau_k + \tau)}{P(T \geq \tau_k)} = \frac{F(\tau_k + \tau) - F(\tau_k)}{1 - F(\tau_k)}. \quad (13)$$

Таким образом, интегральная функция распределения случайной величины  $T_1 = T - \tau_k$  имеет вид

$$F_1(\tau) = \frac{F(\tau_k + \tau) - F(\tau_k)}{1 - F(\tau_k)} \quad (14)$$

Плотность вероятности определяется по формуле:

$$f_1(\tau) = \frac{d}{d\tau} F_1(\tau) = \frac{F'(\tau_k + \tau)}{1 - F(\tau_k)} = \frac{f(\tau_k + \tau)}{1 - F(\tau_k)}. \quad (15)$$

Кривая вероятностей условного распределения, графики интегральной функции и функции выживаемости изображены на рис. 4.

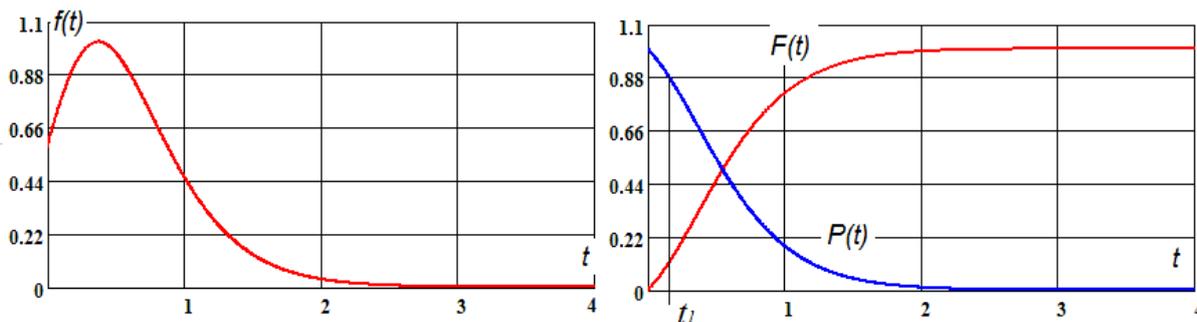


Рис. 4. Кривая вероятностей условного распределения, графики интегральной функции и функции выживаемости условного распределения

Функция выживаемости позволяет определять величину остаточного ресурса с некоторой вероятностью по формуле

$$p(T_1 \geq t_1) = P(t_1). \tag{16}$$

Рассмотрим методы оценки ресурса и остаточного ресурса при выборе различных законов распределения случайных величин.

Предполагается, что случайная величина  $T = \frac{\theta}{t_H}$  имеет показательное распределение с параметром  $\lambda > 0$ . Это означает, что интегральная функция имеет вид

$$F(t) = \begin{cases} 1 - e^{-\lambda t}, & \text{если } t \geq 0, \\ 0, & \text{если } t < 0. \end{cases} \tag{17}$$

Для показательного распределения справедливо равенство

$$M(T) = \sigma(T) = \frac{1}{\lambda}.$$

Коэффициент вариации определяется формулой

$$\rho(T) = \frac{\sigma(T)}{M(T)} = 1. \tag{18}$$

Из условия

$$p(T < 1) = \alpha,$$

где  $\alpha = 0,05 - 0,1$ , можно найти параметр распределения, то есть величину  $\lambda$ .

Условие  $T < 1$  означает, что  $\frac{\theta}{t_H} < 1$ , или  $\theta < t_H$ , то есть ресурс окажется меньше

$$p(T < 1) = p(0 < T < 1) = \Phi\left(\frac{1-a}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{0-a}{\sigma}\right) = \alpha.$$

Здесь неизвестны два параметра, поэтому необходимо дополнительное условие. Если, например, известен коэффициент вариации

$$\Phi\left(\frac{1-a}{0,3a}\right) - \Phi\left(\frac{0-a}{0,3a}\right) = \alpha, \quad \Phi\left(\frac{1-a}{0,3a}\right) = \alpha - \Phi\left(\frac{1}{0,3}\right) = \alpha - 0,499.$$

При значении  $\alpha = 0,1$  получаем уравнение  $\Phi\left(\frac{1-a}{0,3a}\right) = -0,399$ . Решение этого уравнения в системе Mathcad находится с помощью функции root(...) [5].

Для прогноза остаточного ресурса используется формула для интегральной функции условного распределения

нормативного. Находим параметр показательного распределения

$$p(T < 1) = F(1) = 1 - e^{-\lambda \cdot 1} = 1 - e^{-\lambda}.$$

Таким образом,  $1 - e^{-\lambda} = \alpha$ , тогда  $e^{-\lambda} = 1 - \alpha$ , следовательно,

$$M(T) = \frac{1}{\lambda} = -\frac{1}{\ln(1 - \alpha)}$$

Функция выживаемости случайной величины определяется формулой

$$P(t) = \begin{cases} e^{-\lambda t}, & \text{если } t \geq 0, \\ 1, & \text{если } t < 0. \end{cases}$$

Следует заметить, применение показательного распределения для оценки остаточного ресурса технического объекта не является обоснованным. Остаточный ресурс должен зависеть от наработки в силу износа составляющих технического объекта, деградации свойств материала. Это означает, что закон распределения и его параметры не могут оставаться неизменными, что противоречит свойству показательного распределения.

Если ресурс  $T$  имеет нормальный закон распределения, то дифференциальная функция имеет вид

$$f(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(t-a)^2}{2\sigma^2}}$$

Пусть  $p(T < 1) = \alpha$ , тогда

$$\rho = \frac{\sigma}{a} = 0,3,$$

то  $\sigma = 0,3a$  и тогда получаем уравнение

$$F_0(t) = \frac{F(t+\tau) - F(\tau)}{1 - F(\tau)}, \quad F(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}} dx.$$

Ресурс и остаточный ресурс не могут быть отрицательными. По этой причине необходимо рассмотреть усеченное нормальное распределение.

Дифференциальная функция определяется следующим образом

$$f_0(x) = c \cdot f(x) = c \cdot \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}},$$

где  $c$  – постоянная, которая находится из условия

$$\int_0^{+\infty} f_0(x) dx = 1.$$

В результате вычисления интеграла получаем формулу

$$f_0(t) = \begin{cases} \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}\left(0,5+\Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right)\right)} e^{-\frac{(t-a)^2}{2\sigma^2}}, & \text{если } t \geq 0 \\ 0, & \text{если } t < 0 \end{cases} \quad (19)$$

$$p(T < 1) = \alpha, \rho = \frac{\sigma}{a} = 0,3,$$

$$P(T < 1) = P(0 < T < 1) = \int_0^1 f_0(t) dt = \left(0,5 + \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right)\right)^{-1} \cdot \left(\Phi\left(\frac{1-a}{\sigma}\right) + \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right)\right).$$

Таким образом,  $\frac{\Phi\left(\frac{1-a}{\sigma}\right) + \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right)}{0,5 + \Phi\left(\frac{a}{\sigma}\right)} = \alpha$  и  $\sigma = 0,3a$ .

Сформулируем следующую задачу: газоперекачивающий агрегат имеет нормативный ресурс 20 лет, он проработал 15 лет. Необходимо найти вероятность того, что остаточный ресурс будет не меньше 10 лет.

Таким образом, в относительных единицах имеем:

$$\tau_n = 1, \tau_k = \frac{15}{20} = 0,75, t = \frac{10}{20} = 0,5.$$

$$FL(a, \sigma, x) := \frac{1}{\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \int_0^{\ln(x)} e^{-\frac{(t-\ln(a))^2}{2 \cdot \sigma^2}} dt$$

$$FL0(a, \sigma, t, \tau) := \frac{FL(a, \sigma, t + \tau) - FL(a, \sigma, \tau)}{1 - FL(a, \sigma, \tau)}$$

$$PL0(a, \sigma, t, \tau) := 1 - FL0(a, \sigma, t, \tau)$$

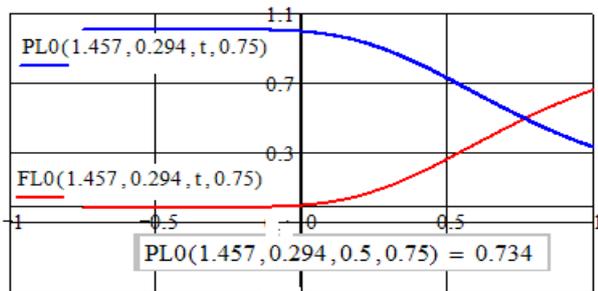


Рис. 5. Определение интегральной функции и функции выживаемости условного распределения для логарифмически нормального распределения

Таким образом,  $P(T_0 > 0,5) = 0,734$ .

Графики функции выживаемости и интегральной функции в масштабе, удобном для

графического определения значений, представлены на рис. 6.

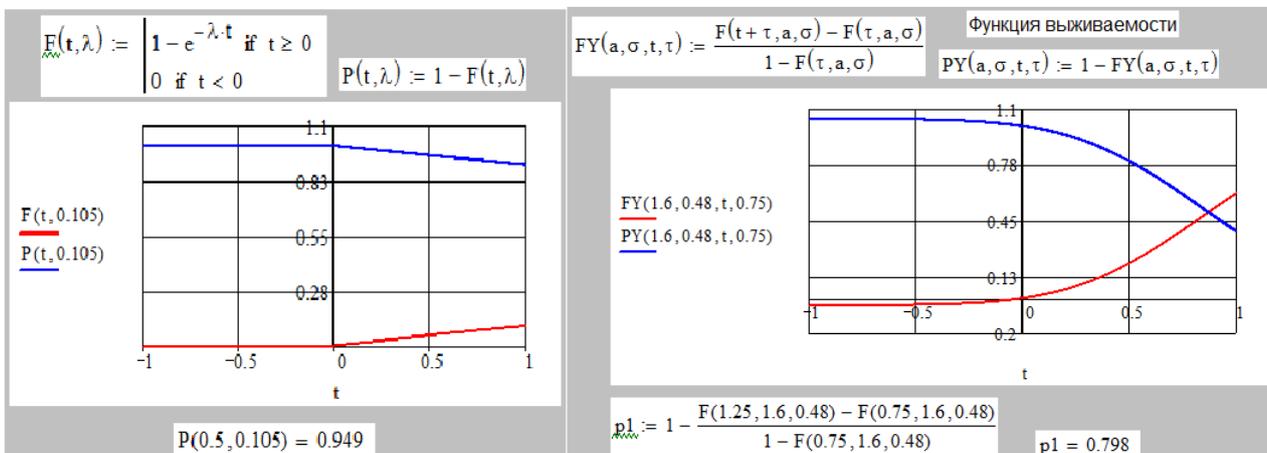


Рис. 6. Графики интегральной функции и функции выживаемости показательного и нормального распределений

Следует заметить, что в общем случае математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение связаны с параметрами распределения сложными зависимостями. Однако, при условии  $M(T) > 3\sigma$  можно применять более простые формулы  $M(T) \approx a$ ,  $\sigma(T) \approx \sigma$ , следовательно,  $\rho(T) = \frac{\sigma}{a}$ . Параметры распределения находим из системы уравнений

Параметры распределений определяются из условий

$$P(T < 1) = \alpha, \alpha = 0,1, \rho(T) = \frac{\sigma(T)}{M(T)} = 0,3,$$

(кроме показательного распределения).

На рис. 5 показан фрагмент вычислений в Mathcad значения функции выживаемости для логарифмически нормального распределения.

Таким образом,  $P(T_0 > 0,5) = 0,949$ .

Графики функции выживаемости и интегральной функции для нормального распределения представлены на рис. 7. Результат вычисления:

$$P(T_0 > 0,5) = 0,798$$

Вычисления при условии  $M(T) > 3 \cdot \sigma$  представлены на рис. 7.

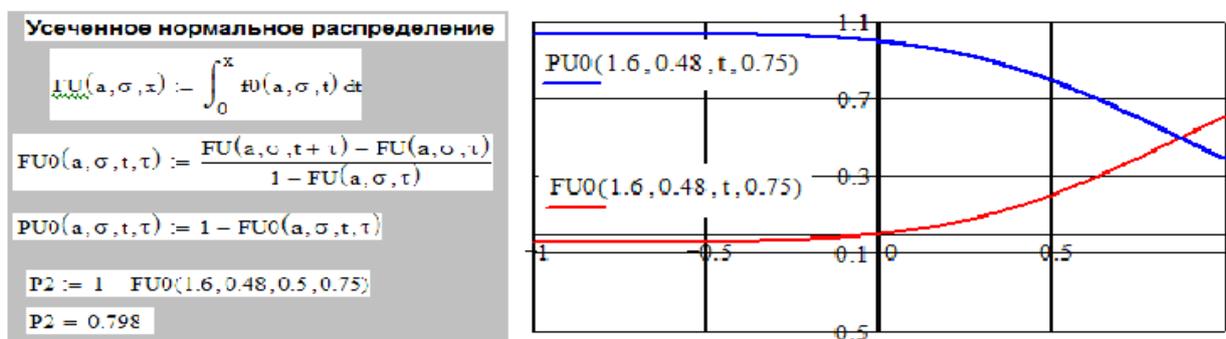


Рис. 7. Вычисление условной вероятности, графики интегральной функции и функции выживаемости усеченного нормального распределения

Общие результаты вычислений приведены в таблице.

Таблица

**Результаты вычислений**

Закон распределения	$\alpha$	$\rho$	Параметры распределения	Наработка агрегата	$P(T_0 > 0,5)$
Показательное	0,1	1	$\lambda = 0,105$	$\tau_k = 0,75$	0,948
Нормальное	0,1	0,3	$a = 1,6, \sigma = 0,48$	$\tau_k = 0,75$	0,798
Усеченное нормальное	0,1	0,3	$a = 1,6, \sigma = 0,48$	$\tau_k = 0,75$	0,798
Логарифмически нормальное	0,1	0,3	$a = 1,457, \sigma = 0,294$	$\tau_k = 0,75$	0,734

**Заключение**

1. При вероятностной оценке остаточного ресурса можно рекомендовать нормальное и логнормальное распределения. Результаты отличаются несущественно.

2. Предложены программы в системе Mathcad, которые позволяют находить параметры заданного закона распределения и проводить анализ при различных сочетаниях факторов.

3. Для получения более достоверной информации целесообразно формировать базу статистических данных для конкретных технических объектов.

**Литература**

1. Белкин А.П. Совершенствование методов оценки остаточного ресурса электродвигателей магистральных насосных агрегатов по параметрам вибрации и износа // Наука и

технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. №1(9). 2013. С. 90-93.

2. Дмитриенко А.Г., Блинов А.В. Техническая диагностика. Оценка состояния и прогнозирование остаточного ресурса технически сложных объектов. Пенза, 2013. 62 с.

3. Ксендзов В.Н., Дыко Г.А., Мурашко Н.П. Прогнозирование остаточного ресурса деталей приводов машин // Надёжность и контроль качества. 1988. № 10. С. 18-24.

4. Лейфер Л.А., Кашникова П.М. Определение остаточного срока службы машин и оборудования на основе вероятностных моделей // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2008 №76. С. 66-79.

5. Охорзин В.А. Прикладная математика в системе Mathcad: Учебное пособие. 2-е изд., исп. и доп. -Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2008. 352с.

**SLIDENKO Alexander Mikhailovich**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,  
JSC "Scientific Research Institute of Blade Machines, Russia, Voronezh

**PANARIN Maxim Alexandrovich**

student, Voronezh State Technical University, Russia, Voronezh

## **THE ALGORITHM OF RESIDUAL RESOURCE ESTIMATION WITH A PRIORI ESTIMATION OF DISTRIBUTION LAWS**

**Abstract.** *The analysis of the application of probabilistic methods for estimating the resource and residual resource of technical objects at given values of the coefficient of variation is given. The basic distribution laws and calculation algorithms in the Mathcad system are considered.*

**Keywords:** *probabilistic method, residual resource, coefficient of variation, survival function, integral function, model distributions.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Ван Сянь**

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

## АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К РАСПОЗНАВАНИЮ ЛИЦ

**Аннотация.** В данной статье приведен обзор алгоритмов, методов, технологий распознавания лиц, системы распознавания лиц Python. Рассмотрен уровень распознавания в автономном режиме Python. Описана общая структура процесса распознавания лиц.

**Ключевые слова:** распознавание лиц, Python, система распознавания лиц Python, технология распознавания лиц, алгоритмы обнаружения лиц, OpenCV.

В прошлом распознавание лица в основном включало в себя технологии и системы, такие как получение изображения лица, предварительная обработка распознавания лица, подтверждение личности и поиск личности. Распознавание лиц теперь постепенно распространяется на обнаружение водителя, отслеживание пешеходов и даже динамическое отслеживание объектов в ADAS (Advanced Driver Assistance Systems).

Одной из основных задач компьютерного зрения является автоматическое обнаружение объекта без вмешательства человека. Например, определение человеческих лиц на изображении.

Лица людей отличаются друг от друга. Но в целом можно сказать, что всем им присущи определенные общие черты.

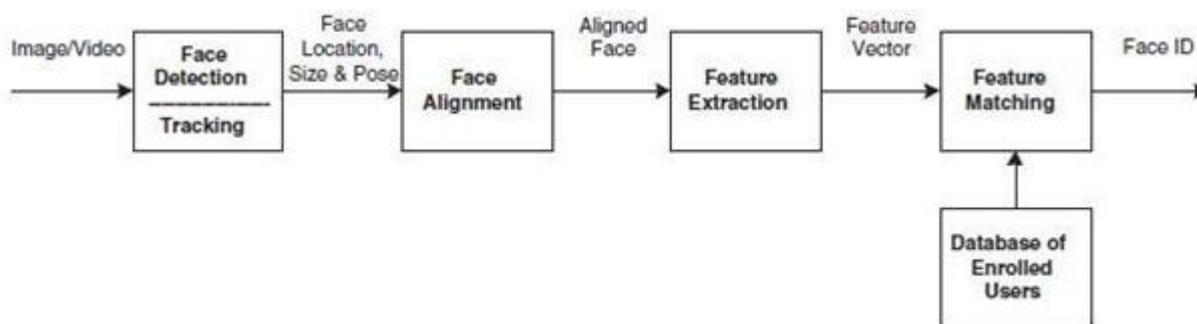
Существует много алгоритмов обнаружения лиц. Одним из старейших является алгоритм

Виолы-Джонса. Он был предложен в 2001 году и применяется по сей день.

В настоящее время существуют различные пакеты для выполнения задач машинного обучения, глубокого обучения и компьютерного зрения. Например, OpenCV. OpenCV – это библиотека с открытым программным кодом. Она поддерживает различные языки программирования, например R и Python. Работать она может на многих платформах, в частности – на Windows, Linux и MacOS.

Надо отметить, что система распознавания лиц Python уже давно является открытым исходным кодом, а уровень распознавания в автономном режиме составляет более 99%!

Существует достаточно большое количество алгоритмов распознавания лиц, но несмотря на разнообразие алгоритмов, можно выделить общую структуру процесса распознавания лиц:



Face recognition processing flow.

Рис. 1. Общий процесс обработки изображения лица при распознавании

На первом этапе производится детектирование и локализация лица на изображении. На этапе распознавания производится выравнивание изображения лица (геометрическое и яркостное), вычисление признаков и непосредственно распознавание – сравнение вычисленных признаков с заложенными в базу данных эталонами. Основным отличием всех представленных алгоритмов будет вычисление признаков и сравнение их совокупностей между собой.

1. Метод гибкого сравнения на графах (Elastic graph matching) [1].

Суть метода сводится к эластичному сопоставлению графов, описывающих изображения лиц. Лица представлены в виде графов со взвешенными вершинами и ребрами. На этапе распознавания один из графов – эталонный – остается неизменным, в то время как другой деформируется с целью наилучшей подгонки к первому. В подобных системах распознавания графы могут представлять собой как прямоугольную решетку, так и структуру, образованную характерными (антропометрическими) точками лица.

В вершинах графа вычисляются значения признаков, чаще всего используют комплексные значения фильтров Габора или их упорядоченных наборов – Габоровских вейвлет (строи Габора), которые вычисляются в некоторой локальной области вершины графа локально путем свертки значений яркости пикселей с фильтрами Габора.

Недостаток метода гибкого сравнения на графах – это высокая вычислительная сложность процедуры распознавания. Низкая технологичность при запоминании новых эталонов. Линейная зависимость времени работы от размера базы данных лиц.

2. Нейронные сети

В настоящее время существует около десятка разновидностей нейронных сетей (НС). Одним из самых широко используемых вариантов является сеть, построенная на многослойном перцептроне, которая позволяет классифицировать поданное на вход изображение/сигнал в соответствии с предварительной настройкой/обучением сети.

Обучаются нейронные сети на наборе обучающих примеров. Суть обучения сводится к настройке весов межнейронных связей в процессе решения оптимизационной задачи методом градиентного спуска. В процессе обучения НС происходит автоматическое извлечение ключевых признаков, определение их важности и построение взаимосвязей между ними. Предполагается, что обученная НС сможет применить опыт, полученный в процессе обучения, на неизвестные образы за счет обобщающих способностей.

Наилучшие результаты в области распознавания лиц (по результатам анализа публикаций) показала Convolutional Neural Network или сверточная нейронная сеть, которая является логическим развитием идей таких архитектур НС как когнитрона и неокогнитрона. Успех обусловлен возможностью учета двумерной топологии изображения, в отличие от многослойного перцептрона.

Отличительными особенностями СНС являются локальные рецепторные поля (обеспечивают локальную двумерную связность нейронов), общие веса (обеспечивают детектирование некоторых черт в любом месте изображения) и иерархическая организация с пространственными сэмпингом (spatial subsampling). Благодаря этим нововведениям СНС обеспечивает частичную устойчивость к изменениям масштаба, смещениям, поворотам, смене ракурса и прочим искажениям.

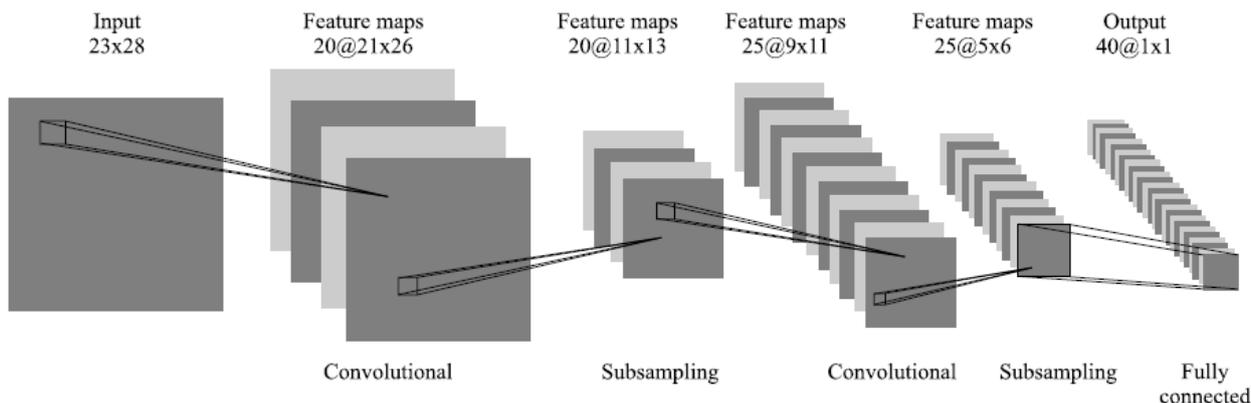


Рис. 2

Тестирование СНС на базе данных ORL, содержащей изображения лиц с небольшими изменениями освещения, масштаба, пространственных поворотов, положения и различными эмоциями, показало 96% точность распознавания.

Свое развитие СНС получили в разработке DeepFace, которую приобрел Facebook для распознавания лиц пользователей своей соцсети. Все особенности архитектуры носят закрытый характер.

**Недостатки нейронных сетей:** добавление нового эталонного лица в базу данных требует полного переобучения сети на всем имеющемся наборе (достаточно длительная процедура, в зависимости от размера выборки от 1 часа до нескольких дней). Проблемы математического характера, связанные с обучением: попадание в локальный оптимум, выбор оптимального шага оптимизации, переобучение и т. д. Трудно формализуемый этап выбора архитектуры сети (количество нейронов, слоев, характер связей). Обобщая все вышесказанное, можно заключить, что СНС – «черный ящик» с трудно интерпретируемыми результатами работы.

### 3. Скрытые Марковские модели (СММ, НММ)

Одним из статистических методов распознавания лиц являются скрытые Марковские модели (СММ) с дискретным временем. СММ используют статистические свойства сигналов и учитывают непосредственно их пространственные характеристики. Элементами модели являются: множество скрытых состояний, множество наблюдаемых состояний, матрица переходных вероятностей, начальная вероятность состояний. Каждому соответствует своя Марковская модель. При распознавании объекта проверяются сгенерированные для заданной базы объектов Марковские модели и ищется максимальная из наблюдаемых вероятностей того, что последовательность наблюдений для данного объекта сгенерирована соответствующей моделью.

**Недостатки:** необходимо подбирать параметры модели для каждой базы данных, СММ не обладает различающей способностью, то есть алгоритм обучения только максимизирует отклик каждого изображения на свою модель, но не минимизирует отклик на другие модели.

### 4. Метод главных компонент или *principal component analysis (PCA)*

Одним из наиболее известных и проработанных является метод главных компонент, основанный на преобразовании Карунена-Лоева.

Первоначально метод главных компонент начал применяться в статистике для снижения пространства признаков без существенной потери информации. В задаче распознавания лиц его применяют главным образом для представления изображения лица вектором малой размерности (главных компонент), который сравнивается затем с эталонными векторами, заложенными в базу данных.

Главной целью метода главных компонент является значительное уменьшение размерности пространства признаков таким образом, чтобы оно как можно лучше описывало «типичные» образы, принадлежащие множеству лиц. Используя этот метод можно выявить различные изменчивости в обучающей выборке изображений лиц и описать эту изменчивость в базе нескольких ортогональных векторов, которые называются собственными (*eigenface*).

Полученный один раз на обучающей выборке изображений лиц набор собственных векторов используется для кодирования всех остальных изображений лиц, которые представляются взвешенной комбинацией этих собственных векторов. Используя ограниченное количество собственных векторов, можно получить сжатую аппроксимацию входному изображению лица, которую затем можно хранить в базе данных в виде вектора коэффициентов, служащего одновременно ключом поиска в базе данных лиц.

Суть метода главных компонент сводится к следующему. Вначале весь обучающий набор лиц преобразуется в одну общую матрицу данных, где каждая строка представляет собой один экземпляр изображения лица, разложенного в строку. Все лица обучающего набора должны быть приведены к одному размеру и с нормированными гистограммами.

Затем производится нормировка данных и приведение строк к 0-му среднему и 1-й дисперсии, вычисляется матрица ковариации. Для полученной матрицы ковариации решается задача определения собственных значений и соответствующих им собственных векторов (собственные лица). Далее производится сортировка собственных векторов в порядке убывания собственных значений и оставляют только первые  $k$  векторов по правилу:

$$\sum_{i=1}^k \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i} > \text{Threshold (0.9 or 0.95)}$$

### 5. Active Appearance Models (AAM) и Active Shape Models (ASM)

Активные модели внешнего вида (Active Appearance Models, AAM) – это статистические модели изображений, которые путем разного рода деформаций могут быть подогнаны под реальное изображение. Данный тип моделей в двумерном варианте был предложен Тимом Кутсом и Крисом Тейлором в 1998 году. Первоначально активные модели внешнего вида применялись для оценки параметров изображений лиц.

Активная модель внешнего вида содержит два типа параметров: параметры, связанные с формой (параметры формы), и параметры, связанные со статистической моделью пикселей изображения или текстурой (параметры внешнего вида). Перед использованием модель должна быть обучена на множестве заранее размеченных изображений. Разметка изображений производится вручную. Каждая метка имеет свой номер и определяет характерную точку, которую должна будет находить модель во время адаптации к новому изображению.

Сейчас все больше компаний делают распознавание лиц в Китае, и их приложения очень обширны. Среди них Hanwang Technology имеет самую высокую долю рынка. Направления исследований и текущее состояние крупных компаний:

1. Технология Hanwang: Технология Hanwang в основном используется для идентификации личности, в основном используется в системах контроля доступа, системах посещаемости и так далее.

2. HKUST Xunfei: При поддержке команды профессора Tang Xiaoou из китайского университета Гонконга HKUST Xunfei разработал технологию распознавания лиц, основанную на гауссовском процессе – лицо по Гассу, уровень распознавания этой технологии в LFW составляет 98,52%. Уровень распознавания на LFW достиг 99,4%.

3. Чуан Дажи побеждает: В настоящее время основные достижения компании – это трехмерное распознавание лиц, которое было распространено на индустриализацию трехмерных камер с полным лицом и так далее.

4. Компания Shangtang Technology: в основном эта компания, которая ставит перед собой цель добиться прорывов в технологии «глубокого обучения» в области искусственного интеллекта и создания отраслевых решений для искусственного интеллекта и анализа больших данных. В настоящее время она занимается распознаванием лиц, распознаванием текста, распознаванием людей, распознаванием транспортных средств, распознаванием объектов. И обработка изображений очень конкурентоспособна. В распознавании лиц есть 106 ключевых точек распознавания лиц.

В исследовательской работе рассмотрены существующие методы, системы распознавания лиц и выполнено распознавание лица с использованием системы распознавания лиц OpenCV Python.

### Литература

1. <https://www.python.org>
2. <https://pythonist.ru>
3. <https://www.face-rec.org>
4. <https://www.cin.ufpe.br/~rps/Artigos/Face%20Detection%20-%20%20A%20Survey.pdf>
5. <https://www.researchgate.net>

### Wang Xiang

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs, Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

## ANALYSIS OF EXISTING APPROACHES TO FACE RECOGNITION

**Abstract.** This article provides an overview of algorithms, methods, technologies for face recognition, the Python face recognition system. The level of recognition in offline Python mode is considered. The general structure of the face recognition process is described.

**Keywords:** face recognition, Python, Python face recognition system, face recognition technology, face detection algorithms, OpenCV.

Ли Синь

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

## МОДЕЛИ, МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены технологии Data Mining и отмечены основные этапы обработки данных. Представлена архитектура Data Mining и показаны основные методы. Сосредоточены на основных задачах Data Mining. Были оценены основные инструменты технологий Data Mining.

**Ключевые слова:** интеллектуальный анализ данных, этапы Data Mining, Идентификация исходной информации, выборка данных, которые необходимо проанализировать извлечение соответствующей информации из данных, идентификация значений ключа из выделенного набора данных, интерпретация и отчетность результатов.

Достижения в области технологий распознавания и хранения данных, а также значительный рост таких технологий, как поиск в Интернете, цифровое изображение и видеонаблюдение, создали множество высокопроизводительных наборов данных с большими объемами. Большая часть данных хранится в цифровом виде на электронных носителях, что дает огромный потенциал для разработки методов автоматического анализа, классификации и поиска данных. В дополнение к росту объема данных также увеличилось разнообразие доступных данных (текст, изображение и видео). Недорогие цифровые и видеокамеры сделали доступными огромные архивы изображений и видео. Распространенность RFID-меток или транспондеров из-за их низкой стоимости и небольших размеров привела к развертыванию миллионов датчиков, способных передавать данные в режиме реального времени. Электронные письма, блоги, данные транзакций и миллиарды веб-страниц каждый день создают терабайты новых данных. Многие из этих потоков данных не структурированы, что затрудняет их анализ.

Полученное за последнее десятилетие внушительное увеличение мощности и скорости обработки данных, позволило науке перейти от ручных, трудоемких и рутинных действий к быстрому, легкому и автоматизированному анализу данных. В то время как основная проблема технологов баз данных заключалась в том, чтобы найти эффективные способы хранения, извлечения и обработки данных, основная

проблема сообщества машинного обучения заключалась в разработке методов обучения знаний из данных. Чем сложнее и обширнее собираемые массивы данных, тем больше возможностей для извлечения интересующих сведений. В связи с чем широкое применение получили технологии Data Mining. В процессе перехода от аналогового к цифровому, большие наборы данных были сгенерированы, собраны и сохранены, открывая статистические шаблоны, тенденции и скрытую в данных информацию, способные помочь при построении прогностических шаблонов. Исследования показывают, что интеллектуальный анализ данных быстрее и гораздо более интуитивно понятен, чем традиционный анализ данных. История показывает, что мы являемся свидетелями революционных изменений в исследованиях. Сбор данных полезен для очистки данных, предварительной обработки данных и интеграции баз данных. Исследователи могут найти любые аналогичные данные из базы данных, которые могут привести к любым изменениям в исследовании. Идентификация любых совпадающих последовательностей и корреляция между любыми действиями могут быть известны. Визуализация данных и интеллектуальный анализ данных дают нам четкое представление о данных.

Data Mining – это междисциплинарная область, возникновение и развитие которой произошло на базе таких наук как прикладная математика и статистика, распознавание образов, ИИ, теория баз данных и др., посвященная

научным методам, процессам и системам, направленным на извлечение знаний или сведений из данных, представленных в различных структурированных или неструктурированных формах.

Data Mining – это набор методологий, используемых при анализе данных из разных измерений и перспектив, поиска ранее неизвестных скрытых шаблонов, классификации и группировки идентифицированных отношений, данных и суммирования. Сегодня Data Mining используется компаниями с сильной ориентацией на потребителя, такими как розничные, финансовые, коммуникационные и маркетинговые организации. Добыча данных позволяет этим компаниям определять отношения между «внутренними» факторами, такими как цена, позиционирование продукта или навыки персонала, и «внешними», такими как экономические показатели, конкуренция и демографические данные клиентов. Это позволяет им определить, какое влияние эти отношения могут оказать на продажи, удовлетворенность клиентов и корпоративную прибыль. Наконец, эти технологии позволяют им «развернуть» сводную информацию для просмотра подробных транзакционных данных и поиска способов применения этих знаний для улучшения бизнеса.

В последние годы интеллектуальная обработка данных широко используется в областях науки и техники, таких как биоинформатика, генетика, медицина, образование и электроэнергетика. При изучении генетики человека Data Mining помогает решить важную задачу понимания отношения индивидуальных вариаций последовательности ДНК человека и восприимчивости к болезням. Один из методов интеллектуального анализа данных, который используется для выполнения этой задачи, известен как многофакторное понижение размерности.

В целом, Data Mining технологии имеют большой потенциал для улучшения системы здравоохранения. Они используют данные и аналитику для выявления лучших практик, способных улучшить уход и снизить затраты. Исследователи используют различные подходы к интеллектуальному анализу данных, такие как многомерные базы данных, машинное обучение, компьютерные вычисления, визуализация данных и статистика. Анализ данных может использоваться для прогнозирования объема пациентов в каждой категории.

Разрабатываются процессы, которые гарантируют, что пациенты получают надлежащую помощь в нужном месте и в нужное время. Также данные технологии могут помочь страховщикам здравоохранения выявлять мошенничество. Миллиарды долларов были потеряны в результате мошенничества, естественно не только в среде здравоохранения. Традиционные методы обнаружения мошенничества являются трудоемкими и сложными. Сбор данных помогает в предоставлении значимых шаблонов и превращении данных в информацию. Любая достоверная и полезная информация – это знания. Совершенная система обнаружения мошенничества должна защищать информацию всех пользователей. Контролируемый метод включает сбор образцов записей, которые классифицируются как мошеннические или немощные. Модель построена с использованием этих данных, и алгоритм делается для определения того, является ли запись мошеннической или нет.

Аналитические методы, используемые при интеллектуальном анализе данных, часто являются известными математическими алгоритмами и методами. Однако, новаторство заключается именно в применении этих методов для общих бизнес-задач, что стало возможным благодаря увеличению доступности данных, их недорогого хранения и обработки. Кроме того, использование графических интерфейсов привело к тому, что инструменты стали более понятны и просты, вследствие чего бизнес-эксперты могут легко их использовать.

Data Mining – это пятиступенчатый процесс:

- Идентификация исходной информации;
- Выборка данных, которые необходимо проанализировать;
- Извлечение соответствующей информации из данных;
- Идентификация значений ключа из выделенного набора данных;
- Интерпретация и отчетность результатов.

Первый и, возможно, самый сложный шаг в интеллектуальном анализе данных – это постановка бизнес-цели. Это самый важный этап. Если не знать, что искать, будет сложно выбрать типы, алгоритмы и модели машинного обучения (ML), чтобы получить необходимую информацию.

Второй шаг – подготовка данных. Если вы определили цель анализа, ваши специалисты

по данным могут подобрать соответствующий набор данных, чтобы полученная информация была полезна для вашего бизнеса. Специалисты по данным должны очистить данные – устранить дублирующуюся и некорректную информацию, восполнить недостающие значения, так как все это может помешать алгоритмам и инструментам интеллектуального анализа данных дать нужные вам результаты.

Третий шаг – построить модель и выявить паттерны. Вот над этим и работают приведенные ниже методы и инструменты. В интеллектуальном анализе данных могут использоваться алгоритмы глубокого обучения с контролируемыми или неконтролируемыми методами обучения.

Четвертый и последний шаг – оценка результатов интеллектуального анализа данных, чтобы внести изменения в процессы или предпринять действия, полезные для бизнеса.

#### **Методы интеллектуального анализа данных**

Методы интеллектуального анализа данных позволяют специалистам по данным и предприятиям более эффективно использовать большие объемы данных. Среди методов можно назвать следующие:

- Отслеживание паттернов – это фундаментальный метод выявления закономерностей, например, увеличение продаж снегоуборочных лопат во время снегопада. Но только нужные вам закономерности не столь очевидны.

- Классификация – это еще один метод, который позволяет распределить данные по разным категориям и присвоить им какой-либо класс. Например, на основе их финансовой истории можно классифицировать клиентов банка как клиентов с низким, средним или высоким уровнем платежеспособности.

- Ассоциация – еще один метод, связанный с отслеживанием паттернов. Он ищет переносимые, связанные друг с другом в определенные моменты. Примером может служить понимание того, что когда покупатель кладет в корзину макароны, выбор соуса будет его следующим действием, а после соуса будет выбран сыр пармезан.

- Выявление аномалий – еще один метод интеллектуального анализа данных, который ищет исключения в наборах данных. Примером может служить резкий всплеск продаж женщинам мужских товаров в США в июне, потому что, оказывается, женщины покупают подарки ко дню отца за неделю или две до праздника.

- Кластеризация – этот метод по своей природе похож на метод классификации. Данные сгруппированы на основе их сходства. Например, покупатели объединены в группы (кластеры) на основе частоты покупок или располагаемого дохода.

- Регрессия – это способность предсказывать значение на основе прошлых значений. Регрессия определяет среднее значение с течением времени, потому что такие вещи, как цены на жилье, со временем будут колебаться немного выше или ниже текущей средней цены.

- Прогнозирование – это метод интеллектуального анализа данных, который позволяет предприятиям прогнозировать стоимость товаров и услуг в будущем.

#### **Инструменты интеллектуального анализа данных**

Инструменты интеллектуального анализа данных позволяют повысить влияние интеллектуального анализа данных на производительность компании. Вот некоторые из лучших инструментов на сегодняшний день:

- MonkeyLearn
- RapidMiner Studio
- Sisense for Cloud Data Teams
- Alteryx Designer
- Qlik Sense
- Orange

В работе рассмотрены основные этапы интеллектуального анализа данных. Показана архитектура Data Mining, изложены основные методы. Внимание было уделено основным задачам Data Mining. Были оценены основные инструменты технологий Data Mining.

#### **Литература**

1. <https://www.trendmicro.com>
2. <https://ppt-online.org>
3. <http://ti.math.msu.su>

**Li Xing**

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs,  
Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

## **BIG DATA MODELS, METHODS AND ALGORITHMS AND DATA MINING**

**Abstract.** *In this article, Data Mining technologies are considered, and the main stages of data processing are noted. The architecture of Data Mining is presented and the main methods are shown. Focused on the main tasks of Data Mining. The main tools of Data Mining technologies were evaluated.*

**Keywords:** *data mining, stages of Data Mining, Identification of initial information, selection of data to be analyzed. extracting relevant information from the data, identifying key values from the extracted data set, interpreting and reporting the results.*



10.5281/zenodo.14041807

**ТОКБАЙ Абзал**

США, г. Лос-Анджелес

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ В WMS: МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ КИБЕРУГРОЗ В УПРАВЛЕНИИ СКЛАДОМ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены киберугрозы, с которыми сталкиваются системы управления складом (WMS), и предложены методы защиты данных, направленные на минимизацию рисков. Проанализированы основные типы угроз, включая вредоносное программное обеспечение, фишинг, DDoS-атаки и проблемы с контролем доступа. В исследовании уделено внимание таким методам защиты, как шифрование данных, многофакторная аутентификация, регулярное обновление программного обеспечения и резервное копирование. На основе анализа успешных примеров внедрения этих методов в компаниях была показана их эффективность в снижении киберрисков. Данные меры повышают надежность WMS и способствуют сохранению целостности и конфиденциальности информации о запасах и транзакциях.

**Ключевые слова:** WMS, киберугрозы, защита данных, шифрование, многофакторная аутентификация, контроль доступа, кибербезопасность, логистика, управление складом.

### **Актуальность исследования**

В условиях стремительного развития цифровых технологий и роста объемов данных системы управления складом (Warehouse Management System, WMS) становятся важнейшим инструментом в логистике и управлении цепочками поставок. WMS обеспечивает автоматизацию и оптимизацию всех складских процессов, от учета и управления запасами до контроля движения товаров. Однако параллельно с этим растет и угроза кибератак, которые могут привести к утечкам данных, манипуляциям с информацией о запасах и сбоям в работе складской инфраструктуры.

Современные WMS работают с большими объемами критически важной информации, включая данные о запасах, транзакциях, финансовые данные и данные о клиентах. Эти данные представляют интерес для киберпреступников, так как могут быть использованы для финансового мошенничества, промышленного шпионажа и других незаконных действий. Снижение уровня безопасности данных в WMS может привести к серьезным последствиям, включая нарушение логистических процессов, потери финансовых средств и подрыв доверия со стороны клиентов и партнеров [1, с. 7].

Согласно последним исследованиям, частота кибератак на компании, работающие с большими объемами данных, продолжает расти. В связи с этим проблема

кибербезопасности в WMS становится актуальной и требует пристального внимания. Обеспечение защиты данных в WMS важно не только для предотвращения утечек, но и для обеспечения целостности, конфиденциальности и доступности информации, что, в конечном итоге, способствует стабильной работе предприятия и повышению его конкурентоспособности.

### **Цель исследования**

Целью данного исследования является анализ существующих угроз безопасности для систем управления складом, а также разработка и обоснование эффективных методов защиты данных о запасах и транзакциях в WMS.

### **Материалы и методы исследования**

Для исследования были использованы научные статьи, отчеты и данные, касающиеся киберугроз и методов защиты информации в WMS.

Методы исследования включали анализ и классификацию киберугроз, а также оценку эффективности различных технологий защиты данных. Были рассмотрены методы шифрования, аутентификации, резервного копирования и обновления программного обеспечения, основанные на проверенных подходах к обеспечению кибербезопасности.

### **Результаты исследования**

Системы управления складом представляют собой сложные технологические платформы, которые автоматизируют процессы учёта и

распределения товаров на складах, контролируют движение продукции и упрощают взаимодействие между подразделениями логистической цепи. С ростом цифровизации и объемов данных WMS сталкиваются с новыми угрозами, связанными с кибератаками, которые могут нарушить работу системы и привести к значительным потерям.

Киберугрозы для WMS можно условно разделить на несколько ключевых категорий:

1. Вредоносное программное обеспечение (Malware). Этот вид угроз включает вирусы, трояны, шпионские программы и другие типы вредоносного ПО, способного проникать в систему и наносить ущерб. Malware может использоваться для сбора данных о запасах, модификации транзакций и даже полного вывода из строя системы. Исследования показывают, что среди компаний, использующих WMS, 38% сталкивались с заражением вредоносным ПО, что привело к значительным убыткам.

2. Атаки с использованием фишинга и социальной инженерии. Фишинг часто используется для получения несанкционированного доступа к системе через обман сотрудников, которые могут случайно предоставить доступ к конфиденциальным данным или загрузить вредоносное ПО. По данным отчета IBM, около 30% успешных кибератак в сфере логистики происходит именно через фишинг.

3. Атаки на сетевую инфраструктуру. В связи с постоянным подключением WMS к интернету и внешним сетям, системы подвержены атакам типа DDoS (распределенные атаки отказа в обслуживании), при которых WMS перегружается запросами, становясь недоступной. DDoS-атаки особенно опасны для крупных складских комплексов, где каждая минута простоя может означать значительные финансовые потери.

Угрозы из-за недостаточной защиты пользовательских данных и прав доступа. Недостаточная защита учетных данных сотрудников и слабый контроль доступа могут привести к несанкционированному проникновению в систему. Примером является атака на крупную

логистическую компанию, где из-за утечки паролей были изменены данные о запасах, что вызвало сбой в цепочке поставок [2, с. 19].

Основные уязвимости WMS:

1. Уязвимости сетевой безопасности. Большинство WMS подключены к корпоративным и внешним сетям, что повышает вероятность утечек данных и атак через сеть. Без применения брандмауэров и систем обнаружения вторжений система становится уязвимой для перехвата данных при передаче и внедрении вредоносного кода.

2. Уязвимости при хранении данных. Многие WMS не предусматривают защиту данных на уровне базы данных, что приводит к риску утечки при доступе злоумышленников к серверу хранения. Использование незащищенных баз данных или отсутствие шифрования данных приводит к тому, что конфиденциальная информация, такая как остатки на складе, становится доступной киберпреступникам.

3. Уязвимости в конфигурации и интеграции системы. Неправильная конфигурация системы, отсутствие контроля версий ПО и использование устаревших компонентов создают уязвимости в WMS. При интеграции с ERP-системами, CRM или сторонними поставщиками часто возникает проблема недостаточной безопасности данных, что может быть использовано для атак.

4. Недостаточный контроль доступа и отсутствие сегментации сети. Многие компании допускают ошибки в управлении доступом, не ограничивая привилегии сотрудников в WMS. Это может привести к утечке данных, случайным или преднамеренным изменениям в данных о запасах, что в свою очередь вызывает сбой в работе системы. Кроме того, отсутствие сегментации сети позволяет злоумышленникам, получившим доступ к одному узлу, проникнуть в другие части системы, повышая риск компрометации.

На рисунке изображена диаграмма, демонстрирующая частотность различных киберугроз в WMS-системах на основе статистики.

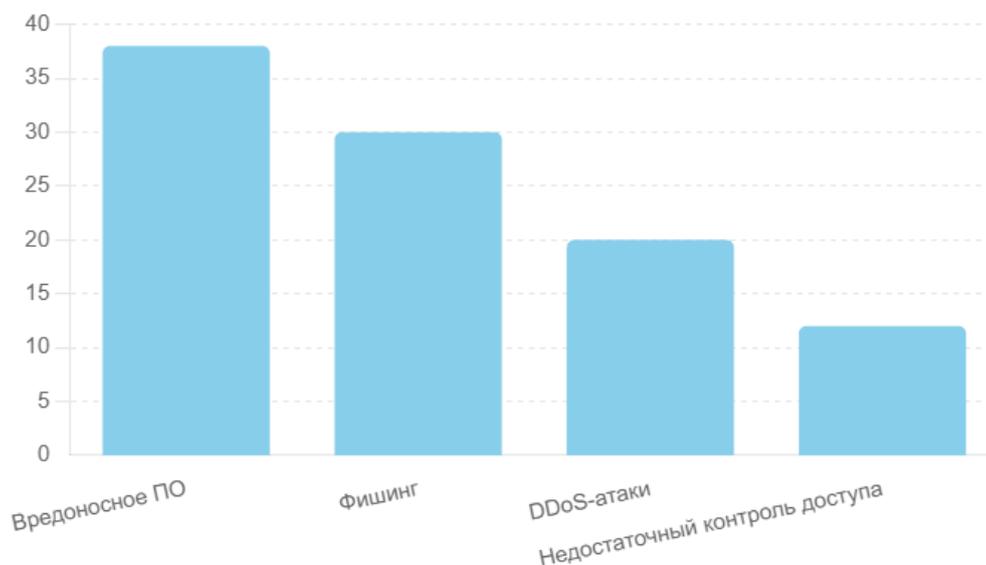


Рис. Частотность киберугроз в WMS-системах

Анализ выявил, что наиболее распространенными угрозами для WMS остаются вредоносное ПО (38%), фишинг (30%) и DDoS-атаки (20%). Эти типы угроз особенно опасны, так как направлены на вывод системы из строя или кражу данных, что приводит к нарушению складских процессов и финансовым потерям. Недостаточный контроль доступа также составляет 12% всех угроз, что указывает на важность улучшения системы аутентификации и разграничения прав доступа для защиты от внутренних угроз.

Для минимизации киберрисков в WMS необходимо применять комплексный подход, включающий защиту на уровне инфраструктуры, усиление сетевой безопасности и внедрение регулярного мониторинга.

В современных системах управления складом данные о запасах и транзакциях играют критически важную роль для обеспечения эффективности и точности складских операций. Любая утечка или компрометация данных может привести к сбоям в цепочке поставок, финансовым потерям и подрыву доверия к компании. Поэтому защита данных в WMS – это многослойный процесс, включающий разнообразные методы и подходы для защиты информации на всех уровнях.

Шифрование данных – один из наиболее важных методов защиты информации в WMS. Шифрование может применяться как для данных, передаваемых по сети, так и для данных, хранящихся на серверах. Современные алгоритмы шифрования, такие как AES-256, обеспечивают высокий уровень безопасности и делают данные практически недоступными для

киберпреступников даже в случае их перехвата. В исследованиях указано, что компании, применяющие шифрование данных, сталкиваются с на 40% меньшей вероятностью компрометации данных по сравнению с теми, кто не использует эти методы.

Особое внимание стоит уделить защите данных на уровне базы данных. WMS часто используют централизованные базы данных, где хранится информация о транзакциях, остатках, движении товаров и учетные записи сотрудников. Шифрование базы данных с использованием таких технологий, как Transparent Data Encryption (TDE), позволяет защитить информацию без потери производительности системы.

Контроль доступа и аутентификация сотрудников, работающих в WMS, – критически важные аспекты для предотвращения утечек данных и несанкционированного доступа. Рекомендуемым подходом является реализация многофакторной аутентификации (MFA), которая снижает риск кражи учетных данных, требуя дополнительного подтверждения личности пользователя. По данным аналитических отчетов, внедрение MFA снижает вероятность успешного несанкционированного доступа на 99%.

Контроль доступа на основе ролей (RBAC) также обеспечивает надежную защиту данных, предоставляя каждому сотруднику доступ только к тем функциям и данным, которые необходимы для выполнения его рабочих обязанностей. Использование принципа минимальных привилегий позволяет существенно снизить риски утечки данных из-за ошибок

или преднамеренных действий сотрудников. Например, в WMS можно настроить ограничения, чтобы рядовые сотрудники не могли изменять данные о запасах или транзакциях, что исключает случайные ошибки и сокращает риск внутренних угроз.

Для защиты данных в WMS важным элементом является постоянный мониторинг системы и обнаружение подозрительных активностей. Системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS и IPS) используются для анализа сетевого трафика и выявления аномалий, таких как попытки несанкционированного доступа или внезапные всплески активности. Использование IDS и IPS позволяет оперативно

выявлять и блокировать угрозы, снижая риск компрометации данных.

Мониторинг логов активности сотрудников и сетевых событий позволяет контролировать доступ к данным и своевременно реагировать на подозрительные действия. В случае выявления аномалий система может уведомить администратора или автоматически заблокировать доступ для предотвращения дальнейших действий. Согласно исследованиям, компании, использующие системы мониторинга, снижают вероятность успешной атаки на 70%.

Ниже представлена таблица с кратким сравнением эффективности различных методов защиты данных в WMS.

Таблица

**Сравнительный анализ методов защиты данных в WMS**

Метод защиты	Описание	Уровень защиты	Примерная эффективность
Шифрование данных	Защита данных на уровне базы и при передаче	Высокий	Снижение риска на 40%
Многофакторная аутентификация	Требование дополнительного подтверждения личности	Очень высокий	Снижение риска на 99%
Контроль доступа (RBAC)	Доступ на основе ролей, принцип минимальных привилегий	Высокий	Снижение риска на 60%
IDS/IPS	Системы для мониторинга и предотвращения подозрительных действий	Средний	Снижение риска на 70%

Регулярное резервное копирование – один из ключевых методов защиты данных, особенно важный для предотвращения потерь информации в случае кибератак или сбоев оборудования [3, с. 28]. В рамках защиты WMS следует организовать резервное копирование на ежедневной или еженедельной основе и сохранять копии данных в защищенных хранилищах, таких как облачные серверы с шифрованием. Данные исследования показывают, что компании, внедрившие резервное копирование, сталкиваются с потерей данных на 90% реже, чем те, кто пренебрегает данным методом.

Кроме того, важно разрабатывать стратегии восстановления данных, чтобы в случае нарушения работы WMS можно было быстро вернуть систему к нормальному состоянию. Оперативное восстановление данных позволяет избежать длительных простоев и минимизировать финансовые потери.

Защита данных в WMS требует комплексного подхода, сочетающего шифрование, многофакторную аутентификацию, контроль доступа и постоянный мониторинг. Каждый из

методов играет свою роль в предотвращении киберугроз и утечек информации, и вместе они создают надежную систему защиты, минимизируя риски и обеспечивая стабильную работу WMS.

Чтобы минимизировать риски кибератак, в WMS необходимо внедрять многоуровневые методы предотвращения угроз, включающие не только защиту данных, но и обучение персонала, обновление программного обеспечения и резервное копирование данных.

Человеческий фактор является одной из основных причин успешных кибератак на корпоративные системы, включая WMS. Поэтому регулярное обучение сотрудников принципам информационной безопасности значительно снижает риск инцидентов, вызванных неосведомленностью или ошибками персонала.

1. Обучение и повышение осведомленности сотрудников.

Программа обучения должна включать в себя:

- Распознавание фишинга: Обучение распознаванию фишинговых писем и подозрительных ссылок, так как фишинг – один из

самых распространенных методов проникновения в систему.

- **Безопасность паролей:** Пропаганда использования сложных паролей, а также регулярной их замены. В некоторых компаниях также вводится использование менеджеров паролей для дополнительной защиты.

- **Контроль доступа к системам:** Сотрудники должны понимать, какие действия могут представлять угрозу для безопасности WMS, и соблюдать правила внутреннего контроля доступа.

Согласно данным исследований, компании, которые проводят регулярное обучение сотрудников в области кибербезопасности, снижают вероятность успешных кибератак на 30–50%.

## 2. Регулярные обновления и патчинг.

Обновление программного обеспечения и патчинг уязвимостей играют важнейшую роль в предотвращении кибератак. WMS, как и любое ПО, периодически сталкивается с новыми уязвимостями, которые могут быть использованы злоумышленниками для проникновения в систему. Примером уязвимостей являются «нулевые дни» – это уязвимости, которые не были известны разработчикам и для которых еще не выпущены патчи.

План регулярного обновления должен включать:

- **Установка патчей безопасности:** Патчи для операционной системы и WMS-платформы нужно устанавливать по мере их выпуска.

- **Автоматизация обновлений:** Использование автоматических инструментов для проверки и установки обновлений минимизирует вероятность упущенных патчей.

- **Мониторинг обновлений:** Периодический аудит системы помогает убедиться, что установлены все актуальные патчи.

Исследования показывают, что 60% атак можно предотвратить, если своевременно устанавливать патчи и обновления.

## 3. Резервное копирование и восстановление данных.

Создание резервных копий данных – важный метод, предотвращающий потери данных в результате кибератак [5, с. 385]. Особенно это важно при атаках с использованием вымогательского ПО, когда данные зашифровываются, и злоумышленники требуют выкуп за их восстановление. Копирование данных помогает защитить WMS от подобных угроз и

позволяет быстро восстановить систему в случае атаки.

Эффективная стратегия резервного копирования должна включать:

- **Регулярное резервное копирование:** Ежедневное или еженедельное копирование данных о запасах и транзакциях, чтобы всегда иметь актуальные копии информации.

- **Многоуровневое хранение:** Сохранение резервных копий в нескольких местах, включая облачные хранилища, позволяет избежать потерь в случае компрометации одного из мест хранения.

- **Тестирование восстановления:** Регулярные тесты восстановления данных позволяют убедиться, что копии действительно пригодны для восстановления системы.

Компании, которые внедряют стратегии резервного копирования, снижают риск потерь данных от вымогательских атак на 80%.

## 4. Интеграция защиты и мониторинга.

Комплексная защита WMS включает также внедрение интегрированных решений для мониторинга и предотвращения атак. Это включает в себя использование антивирусного ПО, систем обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS) и централизованных панелей управления безопасностью (SIEM-систем). Эти технологии позволяют автоматически отслеживать подозрительные действия и реагировать на инциденты в режиме реального времени.

Для повышения уровня безопасности WMS перспективным направлением является внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти технологии могут применяться для автоматического анализа аномалий в поведении системы, адаптивной настройки уровней безопасности и предсказания потенциальных угроз [4, с. 11]. Рекомендуется также исследовать возможности блокчейн-технологий для улучшения защиты транзакций и обеспечения неизменности данных в WMS. Эти инновационные подходы могут стать основой для построения более устойчивых систем управления складом, способных самостоятельно обнаруживать и предотвращать киберугрозы.

## Выводы

В ходе исследования были выявлены основные киберугрозы для систем управления складом, включая вредоносное ПО, фишинг, атаки на сетевую инфраструктуру, недостаточную защиту данных и контроль доступа. Эти угрозы

представляют значительные риски для безопасности данных о запасах и транзакциях. Предложенные методы защиты включают шифрование данных, многофакторную аутентификацию, контроль доступа на основе ролей, системы мониторинга и обнаружения вторжений, регулярное резервное копирование и обновление ПО. Эти меры, при их комплексном применении, позволяют значительно снизить вероятность утечек данных, минимизировать воздействие потенциальных атак и обеспечивать стабильность работы WMS.

Таким образом, защита данных в системах управления складом имеет ключевое значение для обеспечения безопасности, надежности и эффективности складских операций. Успешная реализация мер защиты данных позволяет предотвратить финансовые и репутационные потери, обеспечить бесперебойность работы и поддерживать высокий уровень доверия со стороны партнеров и клиентов. В условиях цифровой трансформации бизнеса и роста объемов данных обеспечение кибербезопасности

становится важнейшим аспектом эффективного управления логистикой и складами.

### Литература

1. Аристов В.М., Хайдаров А.Г. Методы обеспечения информационной безопасности логистических процессов // Экономический вектор. – 2016. – № 2(5). – С. 5-9.
2. Дмитрук К.А. Информационно-логистические системы // Молодой ученый. – 2020. – № 19(309). – С. 17-21.
3. Иламанов Б.Б. Кибербезопасность в эпоху цифровизации: новые вызовы и решения в информатике // Молодой ученый. – 2021. – № 49(496). – С. 27-29.
4. Куликова О.В., Корнилова А.В., Буровских Д.В. Обнаружение веб-атак с использованием машинного обучения // Молодой ученый. – 2021. – № 20(467). – С. 10-13.
5. Лебедь С.В. Инновационные технологии в сфере кибербезопасности // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2020. – Т. 18, № 2. – С. 383-390.

**ТОКБАЙ Abzal**  
USA, Los Angeles

## DATA SECURITY IN WMS: METHODS OF PROTECTION AGAINST CYBER THREATS IN WAREHOUSE MANAGEMENT

**Abstract.** *The article examines the cyber threats faced by warehouse management systems (WMS) and suggests data protection methods aimed at minimizing risks. The main types of threats are analyzed, including malware, phishing, DDoS attacks and access control problems. The study focuses on security methods such as data encryption, multi-factor authentication, regular software updates and backups. Based on the analysis of successful examples of the implementation of these methods in companies, their effectiveness in reducing cyber risks was shown. These measures enhance the reliability of the WMS and contribute to maintaining the integrity and confidentiality of inventory and transaction information.*

**Keywords:** *WMS, cyber threats, data protection, encryption, multi-factor authentication, access control, cyber-security, logistics, warehouse management.*

Хуан Да

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

## АЛГОРИТМЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ТЕКСТОВ, ПАРСИНГ ВЕБ-СТРАНИЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

**Аннотация.** В статье сделан обзор библиотек Python для парсинга. Описывается процесс сбора информации с сайта.

**Ключевые слова:** библиотеки Python, обработка данных, анализ данных, визуализация данных.

В последние годы многократно возрос размер сети Интернет и, соответственно, количество информации в ней. В связи с этим востребованными являются задачи по автоматической обработке и классификации этой информации в общем и категоризации (структурировании схожих объектов по темам, формировании обобщающих множеств) веб-сайтов – в частности.

Для того чтобы эффективно работать с информацией интернета, получать из нее пользу и реализовывать задачи, востребованные компаниями и людьми, данные нужно извлекать, обрабатывать, структурировать. То, как человек воспринимает веб-сайт с нужной ему информацией, для машины представляется сборищем разных «кусков» данных с непонятным назначением. Человек, взглянув на веб-страницу, сразу легко определяет нужный и значимый раздел, но компьютер этого не понимает, для него это просто сплошной текст без какого-либо значения и какой именно текст следует обрабатывать, как отделить этот текст от рекламы, ненужных заголовков, ссылок является довольно сложной задачей.

По мере роста потока информации, возможностей по применению этой информации в прикладных задачах, развиваются технические подходы, объединяемые общим термином «веб-краулинг», «веб-скрапинг» или «парсинг». Они предназначены для сбора информации из сети Интернет и ее подготовки к автоматизированной обработке. И несмотря на то, что не всегда процесс веб-скрапинга «виден» для конечного пользователя, часто именно он является ключевым моментом современных веб-технологий

Независимо от того на каком формальном языке программирования написан парсер, алгоритм его действия остается одинаковым:

1. Выход в интернет, получение доступа к коду веб-ресурса и его скачивание;
2. Чтение, извлечение и обработка данных;
3. Представление извлеченных данных в удобном виде – файлы .txt, .sql, .xml, .html и других форматах.

В интернете часто встречаются выражения, из которых следует, будто парсер (поисковый робот, бот) путешествует по Всемирной сети. Но зачастую эта программа никогда не покидает компьютера, на котором она инсталлирована.

Конечно же, парсеры не читают текста, они всего лишь сравнивают предложенный набор слов с тем, что обнаружили в интернете и действуют по заданной программе. То, как поисковый робот должен поступить с найденным контентом, написано в командной строке, содержащей набор букв, слов, выражений и знаков программного синтаксиса. Такая командная строка называется «регулярное выражение».

Чтобы парсер понимал регулярные выражения, он должен быть написан на языке, поддерживающем их в работе со строками. Такая возможность есть в PHP, Perl. Регулярные выражения описываются синтаксисом Unix, который хотя и считается устаревшим, но широко применяется благодаря свойству обратной совместимости.

**Сделаем небольшой обзор библиотек Python для обработки данных, анализа и визуализации данных**

- **Numpy** – это библиотека языка Python, которая позволяет работать с многомерными массивами и матрицами, в том числе внутри библиотеки есть большой выбор математических функций для выполнения операций над массивами и матрицами.

- **Pandas** – это библиотека для работы с данными, а именно для анализа данных, трансформации данных (обработки данных), загрузки данных из различных источников и сохранения данных в разных форматах как в файловую систему, так и в базу данных. В качестве структуры данных используется Pandas DataFrame или Pandas Series.

- **pyodbc** – это Python модуль/библиотека, драйвер для подключения к базе данных через ODBC.

- **pymssql** – это библиотека Python для подключения к базе данных на MSSQL (но можно использовать и pyodbc).

- **SQLAlchemy** – это очень популярная библиотека Python для работы с реляционными СУБД для выполнения SQL или для использования технологии ORM (Object-Relational Mapping или объектно-реляционное отображение). ORM необходим для объектно-ориентированных языков программирования. С помощью ORM классы могут быть сопоставлены с базой данных, что позволяет с самого начала четко связать объектную модель и схему базы данных.

- **Alembic** – это инструмент миграции баз данных, написанный автором SQLAlchemy. Также может использоваться для создания таблиц, их удаления, добавления или удаления полей таблиц.

- **SciPy** – это пакет прикладных математических процедур (или научных инструментов), основанный на расширении Numpy Python. Содержит модули для оптимизации, интегрирования, специальных функций, обработки сигналов, обработки изображений, генетических алгоритмов, решения обыкновенных дифференциальных уравнений и других задач, обычно решаемых в науке и при инженерной разработке.

- **Plotly** – это графическая библиотека Python (с открытым исходным кодом), с помощью которой можно создавать интерактивную визуализацию (scatter plots, box plots, 3D графики, bar charts, heatmaps, дендрограммы и т.д.). Если коротко, то эту библиотеку можно охарактеризовать как «*Красочное интерактивное отображение датасета в одну строку*».

- **Dash** – это передовой web-фреймворк Python с открытым исходным кодом, предназначенный для создания реактивных веб-приложений / аналитических веб-приложений. С помощью Dash можно создать интерактивное приложения для аналитических отчетов и просматривать приложение в браузере, при этом не нужно использовать в приложении JavaScript или HTML. Для привязки пользовательского кода анализа данных к пользовательскому интерфейсу в Dash используется реактивный декоратор. С его помощью можно фильтровать DataFrame Pandas, выполнить SQL - запрос, запустить расчет и т.д.

- **Seaborn** – это библиотека для создания статистических графиков на Python. Она основывается на matplotlib и тесно взаимодействует со структурами данных pandas.

Архитектура Seaborn позволяет вам быстро изучить и понять свои данные. Seaborn захватывает целые фреймы данных или массивы, в которых содержатся все ваши данные, и выполняет все внутренние функции, нужные для семантического маппинга и статистической агрегации для преобразования данных в информативные графики.

Она абстрагирует сложность, позволяя вам проектировать графики в соответствии с вашими нуждами.

- **json** – это модуль python, который позволяет кодировать и декодировать данные в удобном формате. Входит в стандартную библиотеку Python и является эффективным средством взаимодействия с JSON (JavaScript Object Notation).

**Библиотеки Python для парсинга страниц web сайтов (Web Scraping) и работа с API сайтов**

- **Requests** – это библиотека, с помощью которой можно отправлять все виды HTTP-запросов к различным ресурсам в сети интернет (сайты, API различных сервисов, поисковики). После выполнения запроса Вы получите ответ от сервера (данные, контент страницы сайта). По сути, с помощью этой библиотеки Вы можете автоматизировать обмен данными с такими ресурсами, как Yandex Метрика, Bitrix24, Мой Склад, Google Analytics, Google BigQuery, AmoCRM, Binance и др.

- **Beautiful Soup** – это библиотека Python, парсер для синтаксического разбора файлов HTML/XML. Может преобразовать даже неправильную разметку в дерево, состоящее из тегов, элементов, атрибутов и значений.

- **Selenium** – это инструмент для автоматизации действий веб-браузера. В большинстве случаев используется для тестирования Web-приложений, но этим не ограничивается. Selenium представляет собой драйвер, который управляет поведением браузера. Стоит из нескольких продуктов: Selenium WebDriver, Selenium RC, Selenium Server, Selenium Grid, Selenium IDE.

- **Lxml** – это библиотека для парсинга сайтов и документов с разметкой XML и HTML. С её помощью можно разложить элементы документа/страницы в дерево. Обработка производится через XPath (язык запросов к элементам xml или html документа).

- **Scrapy** – это быстрый бесплатный фреймворк для веб-краулинга (веб-паук, поисковый робот, т.е. для работ по перебору страниц сайта и занесения информации в базу данных) или веб-скрейпинга (получение веб-данных путем извлечения их со страниц веб-ресурсов). С его помощью можно извлечь данные с веб-страниц сайтов с помощью селекторов на основе XPath.

Получить HTML-код из URL-адреса мы можем при помощи библиотеки requests. Затем контент передается в BeautifulSoup, после чего можно начать получать данные и делать запросы с помощью селекторов. В детали вдаваться мы не будем, лишь скажем, что селекторы CSS используются для получения отдельных элементов и содержимого страницы. Синтаксис при этом бывает разный.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
response = requests.get("https://zen-rows.com")
soup = BeautifulSoup(response.content, 'html.parser')
print(soup.title.string)
```

Программисты советуют использовать статический подход, поскольку многие сайты после нескольких запросов начнут перенаправлять на страницу входа.

```
with open("test.html") as fp:
    soup = BeautifulSoup(fp, "html.parser")
    print(soup.title.string) # Web Data Automation Made Easy – ZenRows
```

После статической загрузки из файла можно делать сколько угодно попыток запросов, не

имея проблем с сетью и не опасаясь блокировки.

Прежде чем начать писать программу, нужно понять содержание и структуру страницы. Это можно сделать довольно просто при помощи браузера.

Скрытые инпуты позволяют разработчикам включать поля ввода, которые конечные пользователи не могут видеть или изменять. Многие формы используют их для включения внутренних идентификаторов или токенов безопасности.

Хотя некоторый контент отображается через пользовательский интерфейс, его может быть проще извлечь с помощью метаданных. Например, можно получить количество просмотров в числовом формате и дату публикации в формате ГГГГ-ММ-ДД для видео на YouTube. Да, эти данные можно увидеть на сайте, но их можно получить и с помощью всего пары строк кода. Несколько минут на написание кода точно окупятся.

```
interactionCount = soup.find('meta', item-
prop="interactionCount")
print(interactionCount['content']) # 8566042
datePublished = soup.find('meta', item-
prop="datePublished")
print(datePublished['content'])
```

В этом примере со страницы будут извлечены все внутренние ссылки. Упростим себе задачу и будем считать внутренними только ссылки, начинающиеся с косой черты. В более полном варианте следует проверить домен и поддомены.

```
internalLinks = [
a.get('href') for a in soup.find_all('a')
if a.get('href') and a.get('href').startswith('/')]
print(internalLinks)
```

Получив все эти ссылки, мы можем убрать дубликаты и поставить их в очередь для следующего парсинга. Поступая таким образом, мы могли бы создать поискового робота для всего сайта, а не только для одной страницы. Однако это уже совсем другая тема, ведь количество страниц для сканирования может увеличиваться.

В HTML-документе хранится много информации, но благодаря BeautifulSoup проще находить нужные данные. Порой для этого требуется всего одна строка кода. Пойдем дальше

и попробуем найти все теги `span` с классом `text`. Это, в свою очередь, вернет все теги. Когда нужно найти несколько одинаковых тегов, стоит использовать функцию `find_all()`.

```
# scraper.py
import requests
from bs4 import BeautifulSoup

url = 'https://quotes.toscrape.com/'
response = requests.get(url)
soup = BeautifulSoup(response.text, 'lxml')
quotes = soup.find_all('span', class_='text')
print(quotes)
```

Этот код сработает, а переменной `quotes` будет присвоен список элементов `span` с классом `text` из HTML-документа.

Возвращаемая разметка – это не совсем то, что нужно. Для получения только данных – цитат в этом случае – можно использовать свойство `.text` из библиотеки `Beautiful Soup`. Обратите внимание на код, где происходит перебор всех полученных данных с выводом только нужного содержимого.

```
# scraper.py
```

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
url = 'https://quotes.toscrape.com/'
response = requests.get(url)
soup = BeautifulSoup(response.text, 'lxml')
quotes = soup.find_all('span', class_='text')
for quote in quotes:
    print(quote.text)
```

Когда блок получен, можно опускаться ниже с помощью функции `find_all` для полученного подмножества. А уже дальше потребуется добавить внутренний цикл для завершения процесса.

В моей выпускной работе делается попытка создать функционал поисковой системы. Моя работа будет посвящена разработке отдельно функционала, а именно веб-скраперу (парсеру) который будет собирать информацию.

### Литература

1. <https://www.python.org>
2. <https://pythonist.ru>
3. <https://python.ivan-shamaev.ru>
4. <https://pythonist.ru/web-parsing-na-python>

### Huang Da

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs, Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

## ALGORITHMS FOR EXTRACTING INFORMATION FROM TEXTS, PARSING WEB PAGES USING THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE

**Abstract.** *The article provides an overview of Python libraries for parsing. The process of collecting information from the site is described.*

**Keywords:** *Python libraries, data processing, data analysis, data visualization.*

Чжан Цзинью

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

## ВОЗМОЖНОСТИ PYTHON ДЛЯ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ ЧЕРТ ЛИЦА НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ

**Аннотация.** В данной статье описаны возможности библиотек Python для обработки изображений. Обработанные изображения можно использовать для последующего анализа изображения, для улучшения качества картинки или извлечения информации для дальнейшего использования, при решении различных задач видео аналитики, и, в первую очередь, имеет непосредственное применение в системах контроля доступа и идентификации личности.

**Ключевые слова:** распознавание лиц, библиотеки Python, фильтрация изображений, срезы, маски, прихотливое индексирование, линейная и нелинейная фильтрации, бинарная морфология, интерполяция B-сплайнами и измерение объектов, форматы изображений, вычисление признаков.

В последнее время системы распознавания лиц используются распространено, а также в магазинах, супермаркетах - для отслеживания движения товаров; на дорогах - для отслеживания движения всех видов транспортных средств и т.д. Интерес к этим системам очень велик в связи с широким кругом задач, которые они решают.

Процесс распознавания лиц в целом состоит из извлечения требуемого фрагмента из изображения и работы над этим фрагментом. В целом задачи распознавания лиц сводятся к отображению изображения и выполнению основных операций таких как кадрирование, отражение, вращение, сегментация, классификация, извлечение признаков, восстановление и распознавание.

В рамках этой статьи рассмотрим возможности Python при обработке изображений. Python является отличным средством для решения подобных задач. Благодаря доступности и растущей популярности Python в качестве языка научно-технического программирования, внутри экосистемы появилось множество *первоклассных* инструментов для обработки изображений. В нижеприведенном списке некоторые из них:

### 1. scikit-image

Scikit-image - это Python - пакет с открытым кодом, который работает с массивами NumPy. Он реализует алгоритмы и утилиты для использования в исследовательских, образовательных и промышленных приложениях. Это весьма

простая и понятная библиотека даже для новичков в экосистеме Python. Данная библиотека содержит высококачественный и рецензированный код.

Пакет импортируется как `skimage`, а большинство функций находится внутри подмодулей. Приведем пример фильтрации изображений:

```
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inlinefrom skimage import
data, filtersimage = data.coins()
# ... или любой массив NumPy!
edges = filters.sobel(image)
plt.imshow(edges, cmap='gray')
2. NumPy
```

**NumPy** - это одна из основных Python-библиотек с поддержкой массивов. Изображение представляет собой стандартный массив NumPy, содержащий пиксели точек данных. Таким образом, при выполнении основных NumPy-операций (срезы, маски, прихотливое индексирование) мы можем изменять пиксельные значения изображения. Само изображение можно загрузить через `skimage` и отобразить с помощью `Matplotlib`.

Пример маскирования изображения через NumPy:

```
import numpy as np
from skimage import data
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inlineimage = data.camera()
type(image)numpy.ndarray #Изображение
- это массив NumPymask = image < 87
```

```
image[mask]=255
plt.imshow(image, cmap='gray')
3. SciPy
```

SciPy – это такой же важный научный модуль в Python, как и NumPy. Он подходит для решения основных задач по обработке и прочей работе с изображениями. В частности, в подмодуле **scipy.ndimage** доступны функции, которые работают в n-мерных массивах NumPy. Текущий пакет включает в себя функции для линейной и нелинейной фильтрации, бинарной морфологии, интерполяции B-сплайнами и измерений объектов.

Использование SciPy для размытия изображений с помощью фильтра Гаусса:

```
from scipy.ndimage import gaussian_filter
>>> a = np.arange(50, step=2).reshape((5,5))
>>> a
array([[ 0,  2,  4,  6,  8],
       [10, 12, 14, 16, 18],
       [20, 22, 24, 26, 28],
       [30, 32, 34, 36, 38],
       [40, 42, 44, 46, 48]])
>>> gaussian_filter(a, sigma=1)
array([[ 4,  6,  8,  9, 11],
       [10, 12, 14, 15, 17],
       [20, 22, 24, 25, 27],
       [29, 31, 33, 34, 36],
       [35, 37, 39, 40, 42]])
```

#### 4. PIL/ Pillow

**PIL** (Python Imaging Library) – это бесплатная Python-библиотека для открытия, работы и сохранения различных форматов изображений.

**Pillow** – активно развивающийся форк PIL с простой установкой. Он работает на всех основных операционных системах и поддерживает Python 3. Библиотека содержит базовый функционал для обработки изображений, включая точечные операции, фильтры с набором встроенных ядер свертки и преобразования цветового пространства.

Пример улучшения изображения через ImageFilter в Pillow:

```
from PIL import Image, ImageFilter
#Чтение изображения
im = Image.open('image.jpg')
#Отображение изображения
im.show()
from PIL import ImageEnhance
enh = ImageEnhance.Contrast(im)
enh.enhance(1.8).show("30% more contrast")
```

#### 5. OpenCV-Python

**OpenCV (Open Source Computer Vision Library)** – одна из самых популярных

библиотек для приложений по компьютерному зрению. **OpenCV-Python** – это Python-версия интерфейса для OpenCV. OpenCV-Python является отличным решением для высоконагруженных вычислительных программ по компьютерному зрению.

Пример использования OpenCV-Python при изменении цветного рисунка на черно-белый:

```
import cv2
import argparse
ap = argparse.ArgumentParser()
ap.add_argument("-i", "--image", required=True, help="path to input image")
args = vars(ap.parse_args())
image = cv2.imread(args["image"],
cv2.IMREAD_GRAYSCALE)
cv2.imshow("Image", image)
cv2.waitKey(0)
(h, w) = image.shape[:2]
# displaying
print("width: {} pixels".format(w))
print("height: {} pixels".format(h))
cv2.imwrite("photos/newimage.png", image)
```

#### 6. SimpleCV

SimpleCV – это еще один фреймворк с открытым кодом для создания приложений по компьютерному зрению. С ним у вас появляется доступ к нескольким мощным библиотекам компьютерного зрения (например, OpenCV) без необходимости изучения глубины цвета, файловых форматов, цветовых пространств и т.д.

Захват изображения с камеры используя

#### SimpleCV:

```
from SimpleCV import Image, Camera
cam = Camera()
img = cam.getImage()
img.save("filename.jpg")
```

#### 7. Mahotas

Mahotas также является Python-библиотекой для компьютерного зрения и обработки изображений. Она содержит стандартные функции по обработке изображений (фильтры и морфологические операции), а также современные возможности компьютерного зрения для вычисления признаков (обнаружение особых точек и локальные дескрипторы).

Поиск Уолли в картинке:

```
wfloat = wally.astype(float)
r,g,b = wfloat.transpose((2,0,1))
w = wfloat.mean(2)
pattern = np.ones((24,16), float)
for i in xrange(2):
    pattern[i::4] = -1
```

```
v = mahotas.convolve(r-w, pattern)
mask = (v == v.max())
mask = mahotas.dilate(mask, np.ones((48,24)))
np.subtract(wally, .8*wally * ~mask[:, :, None],
out=wally, casting='unsafe')
imshow(wally)
show()
8. SimpleITK
```

ITK или **Insight Segmentation and Registration Toolkit** – это кросс-платформенная система с открытым кодом, предоставляющая расширенный набор инструментов для анализа изображений. Сюда относится и **SimpleITK** – упрощенный слой, «надстроенный» поверх ITK. Данный слой облегчает работу с библиотекой при быстром прототипировании, обучении и интерпретируемых языках. **SimpleITK** – это набор инструментов для анализа изображений с большим количеством компонентов, поддерживающих общую фильтрацию, сегментацию и регистрацию изображений.

Например

```
def getSitkGradient(im):
    gradient = sitk.Gradient(im)
    gradientn = sitk.gafi(gradient)
    gradients = [sitk.Cast(sitk.gifa(gradientn[:, :, i]), 6) for i in range(gradient.GetNumberOfComponentsPerPixel())]
    #gradients = imaging.sortAxes(gradient, [3, 0, 1, 2])
    return gradients
```

9. **pgmagick**

**Pgmagick** – обертка на базе Python для библиотеки **GraphicsMagick**. Систему **GraphicsMagick** иногда называют швейцарским ножом в обработке изображений. Она предлагает коллекцию эффективных инструментов и библиотек, поддерживающих чтение,

запись и операции с изображениями в более чем 88 основных форматах, включая DPX, GIF, JPEG, JPEG-2000, PNG, PDF, PNM и TIFF.

10. **PyCairo**

**PyCairo** представляет собой набор привязок Python-кода для графической библиотеки **Cairo**. **Cairo** – это 2D-библиотека для отрисовки векторной графики. Векторная графика интересна тем, что не теряет своей четкости при изменении размеров или трансформации. **PyCairo** – это набор привязок для **Cairo**, с помощью которых можно вызывать **Cairo**-команды из Python.

В целом все эти библиотеки используются для обработки изображений и решения следующих задач: кадрирование, отражение, сегментация, вращение, классификация, восстановление, извлечение признаков, распознавание.

В течение работы над магистерской диссертацией были обработаны изображения для распознавания лиц. Обработанные изображения можно использовать для последующего анализа цифрового изображения, для улучшения качества картинки или извлечения информации для дальнейшего использования, при решении различных задач видео аналитики, и, в первую очередь, имеет непосредственное применение в системах контроля доступа и идентификации личности.

#### Литература

1. <https://www.python.org>
2. <https://towardsdatascience.com/image-manipulation-tools-for-python-6eb0908ed61f>
3. <https://stepsboard.com>
4. <https://www.face-rec.org>

**Zhang Jingwu**

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs, Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

## PYTHON FEATURES FOR FINDING AND PROCESSING FACIAL FEATURES IN IMAGES

**Abstract.** This article describes the capabilities of Python libraries for image processing. Processed images can be used for subsequent image analysis, to improve image quality or extract information for further use, in solving various video analytics tasks, and, first of all, it has a direct application in access control and personal identification systems.

**Keywords:** face recognition, Python libraries, image filtering, slices, masks, whimsical indexing, linear and non-linear filtering, binary morphology, B-spline interpolation and object measurement, image formats, feature calculation.

# ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

ЗАХВАТКИН Александр Юрьевич

Россия, г. Балашиха

## О МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЕ ОТОЖДЕСТВЛЕНИЯ «НАРОДОВ МОРЯ» И «ДОРИЙЦЕВ» СО СКИФАМИ В ЭПОХУ ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы методологической проблемы отождествления «народов моря» и «дорийцев» со скифами в период перехода от бронзы к железу во втором-первом тысячелетиях до н.э.

**Ключевые слова:** история, культура, скифы, греки, «народы моря», «дорийцы», этносы, эмпорий.

Современная историческая наука связывает расцвет греческого этноса с так называемой «Микенской цивилизацией» 2000 – 1000 гг. до н.э., результатом которой стало формирование нового политического образования – полис. Самыми известными полисами того времени считаются Аргос (-2000), Фивы (-1700), Микены (-1500), Афины (-1500), Спарта (-1000). Другим достижением «Микенской цивилизации» было освоение и развитие минойской письменности, возникшей на Крите в середине III тысячелетия до н.э. (-2500).

Последняя четверть второго тысячелетия до н.э. характеризуется таким глобальным социальным процессом, как катастрофа бронзового века, основной движущей силой которой источники того времени называют «народы моря» и «дорийцев».

В XII веке до н.э. микенские царства пали в результате вторжения так называемых «дорийцев». Многие современные исследователи связывают это вторжение с результатами Троянской войны (1258 – 1180 г. до н.э.). В связи с этим в исторической науке до сих пор ведется дискурс на тему происхождения «дорийцев» и «народов моря», сыгравших главную роль в закате «Микенской цивилизации».

Анализируя этническую принадлежность «народов моря» и «дорийцев» в контексте особенностей развития греческого этноса, я исхожу из культурно-исторического условия

идентичности всех этнических образований, объединенных общим греческим этнонимом «скифы».

Слово «скиф» («скаф»), происходит от греческих слов «корыто», «лодка-долблёнка», «чаша». Под этим именем греки понимали все племена северной лесостепной зоны Причерноморья, Приазовья и Прикаспия от Дуная до Урала. В период раннего Средневековья скифы ассоциировались у греков с этнонимом «славяне», поэтому используя этноним «скифы», я соотношу его через культурно-историческую параллель маргинальной памяти греков с этнонимом «славяне».

Термин «народы моря» ввёл в научный оборот французский учёный-египтолог Гастон Масперо (1846 - 1916) для обозначения упоминаемых в древнеегипетских надписях северных племён, напавших на Египет в правление фараонов Мернептаха (правление: 1212 – 1203 гг. до н. э.) и Рамсеса III (1217 – 1155 до н. э.). Сами египтяне называли «народы моря» «северянами, пришедшими из всех стран», или жителями «северных чужеземных стран, которые на островах», и локализовали эти страны «посреди Великой Зелени» (моря). Использовалось также и другое название этого этнического объединения – «чужеземные нагорья». Но сведения о них поступали в Египет и ранее. Так в трёх письмах к Эхнатону (1365 – 1349 гг. до н.э.) правитель Библа Риб-Адди (правл. 1375 – 1355 гг. до н.э.)

упоминает о неких воинах «шарданцах» (записанных как «se-er-ta-an-ni»), которые служили наёмниками в Библие и Амурру. Это даёт основание локализовать начало экспансии «народов моря» в Малой Азии серединой 14 века, когда они ещё предпринимали попытки относительно мирной ассимиляции на этих хорошо освоенных различными народами территориях.

Подтверждение того, что «шарданцы», описанные в послании Риб-Аддии, в последствии были участниками нападения на Египет, мы находим в египетских надписях, которые сообщают, что на пятый год (-1207) правления Мернептаха в Египет вторглась коалиция народов, во главе которой стоял вождь ливийцев Мериуи /1/: «Акайваша, Туруша, Луку, Шардана, Шакалаша - северяне, пришедшие из всех областей»; «Шардана, Шакалаша – из области моря...» [4].

Таким образом, из египетских сообщений нам известно, что «шарданцы», одна из народностей, объединённых египтянами этнонимом «северяне из-за моря». Эти народы пришли с северных территорий, находящихся на островах Эгейского моря («которые на островах» «посреди Великой Зелени») и за Кавказскими горами (чужеземные нагорья).

Из других многочисленных источников мы узнаём, что вторжение «народов моря» в то же время в Закавказье привело к гибели цивилизацию хеттов, располагавшихся на территории современной Турции. Расцвет и падение хеттов совпадают с теми же периодами микенской цивилизации (2000 – 1000 гг. до н.э.), причём некоторые исследователи предполагают наличие единого корня у этнических объединений, ставших причиной гибели микенской и хеттской цивилизаций, находящегося севернее Черного моря [4].

Первое военное столкновение «народов моря» с Египтом, очевидно состоялось в 1278 г. до н.э. в правление фараона Рамсеса II. В египетских источниках говорится о кораблях неприятеля и разгроме «шарданцев» во время их сна на кораблях. «Шарданцы», будучи захваченными врасплох, не смогли оказать сопротивления. Однако, к пленным «шарданцам» египтяне отнеслись с уважением, и они были включены в войска Египта.

На более поздних изображениях «шарданцы» уже показаны сражающимися в первых рядах египетских войск. Так в одном из папирусов указывается, что отряд, посланный в Сирию и Палестину против «мятежников»,

состоял из 1900 египтян, 520 шарданцев, 1600 ливийцев, 100 ливийцев другого племени и 880 эфиопов.

Если соотнести эту запись с информацией об этническом составе «народов моря», из более поздних египетских источников, то упомянутый египетский отряд на 45% был укомплектован за счёт «народов моря». Подобные сообщения позволяют выделить характерную черту этого этнического образования - профессиональное наёмничество, которое отмечали в последствии все античные и средневековые источники в отношении скифов и славян.

Надпись (-1180 г.) на стене заупокойного храма фараона Рамсеса III в Мединет Абу так описывает события на границах Египта в это время: «Чужеземные нагорья («народы моря») заключили союз на своих островах. Пришли в движение и рассеяли в пылу битвы страны в один миг. Ни одна страна не устояла перед их руками, начиная с Хатти. Коде, Каркемиш, Арцава и Аласия (Кипр) были опустошены... (их) земли перестали существовать. Они шли, и пламя предшествовало им (в походе) к выбранной земле (Египту). Их объединение (состояло) из пелесет, текер, шакалуша, дану(на), вашаша... Наложили они длань свою на страны до круга земли. Сердца их (были) тверды и уверены: «Наши замыслы сбываются!»».

Возможно, что к моменту вторжения в Египет, части племенного союза «народов моря» уже закрепились на ханаайском побережье, на что указывает этноним «пелесет», обозначающий на иврите «палестина» и отождествляемый современными исследователями с филистимлянами, а этноним «ханаан» с греческим понятием «побеждённый» (приниженный).

На барельефе, изображающем сухопутную битву египтян с новыми агрессорами, «народы моря» сопровождают их семьи в запряженных быками повозках. Именно этот тип обозного войска использовался позднее во всех великих евроазиатских переселениях, в том числе скифами и славянами.

Сохранилось также изображение морской битвы, где, помимо «народов моря» в «перевых» головных уборах, присутствуют воины в рогатых шлемах (готы?), причем и те и другие носят панцири-кирасы. Подобные предметы защитного вооружения отсутствовали в то время в странах Переднего Востока, но были, очевидно, распространены в Европе и Скифии.

Примерно в это же время правитель Кипра Эшувара советует царю Угарита Аммурапи

(правл.1215 – 1178 гг. до н.э.) укрепить стены города и собрать в нем войска и колесницы ввиду появления вражеских кораблей «северян из-за моря». В ответном письме Аммурапи просит Эшувара поделиться информацией о вражеских кораблях. Он также сетует, что семь кораблей врага уже напали на его владения и сожгли несколько прибрежных поселений. Кроме того, Аммурапи пишет, что не может противостоять угрозе, потому что его войска и флот мобилизованы хеттами и находятся за пределами Угарита [6].

Итак, мы видим, что ситуация накануне решающего вторжения «народов моря» в Египет (-1178) была крайне напряженной. Рамзес III приписывает себе окончательную военную победу над «народом моря», но есть все основания полагать, что исход противостояния был решён не на поле брани, а в ходе переговоров о контрибуции, что более характерно для скифов.

Военная победа египтян была мало вероятна, так как их вооружение и обмундирование существенно уступали «народам моря», особенно в холодном оружии. У египтян в это время были только короткие клинки (хопеш), в то время как «народы моря» уже использовали характерные для северных европейских племён прямые удлинённые мечи. Египетские войны воевали исключительно в набедренных повязках, в то время как «народы моря» использовали кожаные кирасы, и другие защитные элементы обмундирования.

У египтян не было кавалерии, если не считать колесниц (первые колесницы на лошадях появляются у них не ранее 1700 г. до н.э.), а «народы моря» (скифы) широко использовали конницу, в том числе и колесницы, уже с 5 тыс. до н.э. [5] При этом следует учитывать геополитические особенности мировой торговли того времени. Так, египтяне были основными поставщиками папируса на мировом рынке, а скифы - мировым поставщиком лошадей (других поставщиков лошадей тогда не существовало).

Таким образом, анализ вооружения противостоящих сторон, даёт основание сомневаться в достоверности версии Рамзеса III о причинах прекращения северной экспансии. Косвенно это подтверждает экономический кризис в стране после «победы» над северными агрессорами, после которого Египет так и не смог вернуться к своему былому величию. При этом следует отметить расцвет мирового торгового

обмена на территории Ханаана сразу после вторжения «народов моря» в Египет.

В Греции под «народом моря» понимали «дорийцев». Научный сотрудник Государственной академии истории материальной культуры Раиса Викторовна Шмидт (1899 – 1941), исследуя античное представление о «дорийцах» отмечает, что часто их называют просто «племя» или «род», вышедших из Дориды или других более северных областей; иногда племенем, которое носило название «македнов». Некоторые античные авторы считали дорийцев ахейцами, переименовавшими свое наименование по прибытии на Пелопоннес. Иногда вместо термина «дорийцы» употребляются такие выражения, как «предки лакедемонян» [8].

Таким образом, мы видим, что у античных авторов не было единого мнения о происхождении «дорийцев».

Также у античных авторов нет единого мнения, и о локализации территории происхождения «дорийцев». Далеко не всегда они называют одну и ту же область. Традиционно её ассоциируют с античной Доридой, именуя её иногда метрополией. Иногда упоминается Дриопида, которую Геродот (484 – 485 гг. до н.э.) отождествляет с Доридой, говоря, что Дорида в древности называлась Дриопидой, связывая эти названия рассказом об изгнании дриопов из страны, называемой теперь Доридой.

В античности под Доридой понимали небольшую (200 кв. км) область в средней Греции, между Этолией на западе, Фессалией на севере, озольскими локрами и Фокидой на юге, и эпикнемидскими локрами на востоке. Она простиралась между горами Ойтой, Каллидромом, Коракон и отрогами Парнаса и орошалась верхним течением Кефиса (ныне Мавронери) и его притоком Пиндом; земля эта сурова и непригодна. Четыре города – Пинд (вскоре разрушенный), Гериней, Китинион и Бойон (ныне Мариолатис) – образовали так называемую дорическую тетраполию, об устройстве которой известно мало. После поражения Спарты (-370) эти города перешли под управление к Этолийскому союзу. Суровая и замкнутая горная страна доставляла жителям лишь скудные средства пропитания, поэтому они в насмешку назывались «лиמודореями» (умирающими от голода).

В отношении Дриопиды Страбон (63 г. до н.э. - 23 г. н.э.) отмечает [7, кн. IX, V:10]:

*«Дриопида, как и Дорида, некогда состояла из 4 городов и считалась метрополией дорийцев, живших в Пелопоннесе».*

Поскольку иных уточняющих данных о местоположении Дриопиды никто более из античных авторов не приводит, можно согласиться с Геродотом, что Дриопида, это фактически синоним Дориды.

Таким образом, если под исходной точкой дорийского вторжения понимать легендарный рассказ о Дориде площадью в 200 кв. км, со скудными материальными ресурсами, то совершенно невозможно себе представить, как на такой площади уместилось столько народа, чтобы сокрушить микенскую цивилизацию. И хотя Дорида действительно располагалась на севере, рассматривать её как плацдарм для вторжения «дорийцев» нельзя, в силу несоответствия её площади тем масштабам разрушения, которые произвели «народы моря», частью которых были «дорийцы». В сообщениях греческих источников важно то, что они подтвердили информацию египтян о северном происхождении «народов моря». При этом важно понимать, что египтяне рассматривали основным местом распространения «народов моря», перед их вторжением в Переднюю Азию, острова Эгейского моря, то есть, фактически территорию микенской цивилизации, которая по свидетельству античных источников сама подверглась их опустошительной экспансии. Ещё одним возражением идентификации Дориды с отправной точкой дорийской экспансии является отсутствие у неё выходов к морю, в то время как из сообщений египтян «народы моря» предстают перед нами как мощная военно-морская держава /2/.

Таким образом, следы происхождения «дорийцев» и «народов моря» надо искать севернее Греции, с учётом информации египтян о том, что под «народом моря» они понимали народы, отделенные от них не только морем, но и Кавказскими горами. Среди таких территорий некоторые античные авторы называли в том числе и Фракию.

Археологический и исторический анализ сведений о Фракии, и её населении, позволяет утверждать, что этническое самоопределение стало формироваться на этих территориях в начале первого тысячелетия, т.е. спустя 200 – 300 лет после завершения троянской войны, ставшей «спусковым крючком» экспансии «дорийцев» и «народов моря». В связи с этим

Фракия не могла быть отправной точкой рассматриваемой экспансии.

В связи с этим особое внимание обращает на себя сообщение болгарского археолога Петера Балабанова об археологических находках денежных эквивалентов в один талант, в виде бронзовых слитков специфической формы, на территории Фракии середины 2 тыс. до н.э. [1] При отсутствии коренного этноса на этой территории, наличие атрибутов крупных торговых операций указывает на то, что она использовалась в крупномасштабном торговом трафике между северными и южными районами относительно этой территории.

Не трудно предположить, что одной из первых конечных точек этого трафика на юге была Троя, что хорошо согласуется с территориальной принадлежностью находок бронзовых слитков. Северная точка этого трафика должна находиться, вероятней всего, далее этой территории. На этом направлении не так много претендентов на эту роль.

Далее на север, мы встречаем так называемую «трипольскую культуру», которая отмечается невиданным для того времени размерами поселений. Так, например, майдонецкое городище на площади в 200 га имело около 2000 строений, среди них и общественные здания площадью до 1000 кв. м. Городище Тальянки – 400 га. Для сравнения Афины в момент своего образования, спустя почти 2000 лет занимали площадь всего в 5 гектар.

Майдонецкое городище (по методу радиоуглеродного анализа) просуществовало с 3990 – 3640 гг. до н.э., т.е. около 350 лет. В целом средний возраст поселений трипольской культуры оценивается в 70 – 80 лет, после чего они сжигались и, вероятно, не восстанавливались. Все время существования трипольской культуры оценивается с 5000 по 3000 гг. до н.э.

Аналогичный тип освоения территорий мы встречаем в так называемой «синташтинской культуре» (Южный Урал), время существования которой в системе калиброванных радиоуглеродных дат оценивается с 2300 по 1600 гг. до н.э. (700 лет). При этом следует отметить, что уже в 2020 г. до н.э. народы этой культуры широко использовали колесницы, которые появились в Египте только после 1700 г. до н.э. /3/

Приемником синташтинской культуры стала так называемая «андроновская культура», локализованная в северном Прикаспии, и просуществовавшая с 1600 по 900 гг. до н.э.

Около 1000 г. до н.э. в этом районе наследниками этой культуры становятся скифы.

Таким образом, мы видим, что скифы имеют глубокую и обширную предысторию охватывающие временной интервал с 50-го до 10-й века до н.э. на территории всей Восточной Европы. Их огромные по тому времени поселения нашли свое отражение в греческой мифологии, которая связывает трипольскую культуру с так называемой «Гипербореей».

На пути всей своей миграции скифы не прекращали торговые отношения со Средиземноморьем, поэтому мы находим следы их торговых трафиков там, где еще даже не сформировались местные этнокультуры, как например во Фракии.

Анализ начальных страниц истории скифов позволяет сделать вывод о том, что они основали множество торговых факторий по побережью Средиземного моря, наиболее крупным эмпорием этого региона являлась тогда Троя /4/. Разрастание микенской культуры нарушило веками установившееся торговые связи скифов с народами Средиземноморья, что и привело к троянской войне, и последовавшей за ней экспансией «народов моря» (скифов) изменивших направление своих миграционных процессов с Индии на Средиземное море. Результатом этого стало исчезновение микенской культуры, которая была заменена новым культурно-этническим образованием скифо-эллинским этносом, и прекращением скифской миграции на Индостан /5/.

Таким образом, троянская война стала катализатором перенаправления миграционных интересов скифов. Современные исследования оценивают интервал троянской войны с 1258-1180 гг. до н.э. При этом следует обратить внимание, что активность «народов моря» египетские хроники отмечают уже с 1278 г., т.е. за 20 лет до начала троянской войны. Надо полагать, что в это время (1300 – 1200 гг. до н.э.) микенцы предприняли попытку перекроить веками установившиеся торговые трафики, но встретили ожесточенное сопротивление со стороны скифских эмпориев. К 1190 г. до н.э. скифы перешли Кавказские горы и обрушились на азиатские деспотии, дойдя до Египта, который нашел в себе силы от них откупиться. Примерно в то же время другое крыло скифского нашествия вторглось в Элладу с севера, и к 1100 г. полностью уничтожило микенскую культуру. Ни в Азии, ни в Греции скифы не создавали своих государств на обломках старых, а

ассимилировались с ними в новых этнических образованиях. Процесс этой ассимиляции в Азии и в Греции проходил разными темпами, и разной степенью углубленности. Если в Азии он в основном носил толерантный характер совместного существования разных этнических групп без ассимиляции культурных традиций, то в Греции, более подготовленной к такой ассимиляции со скифами, процесс её проходил более углубленно, и охватывал практически все сферы жизни. Наиболее крупный след этой ассимиляции оставлен «дорийцами» (скифами) в виде государственного образования Спарта. Причём в самой Скифии эта ассимиляция проходила по азиатскому сценарию, и всех, кто прибывал с новых подконтрольных территорий, сами скифы ограничивали к смешению с местными этносами.

Этническая ассимиляция того времени нашла свое отражение в классических греческих мифах и в творчестве лучших греческих авторов, а также в топонимах.

Так, Гомер (IX в. до н.э.) в «Илиаде» (Песнь вторая: 536 – 544) даёт описание абантов, коренного народа острова Эвбея:

*«... народов эвбейских, дышащих боем абантов...»*

*Вывел и в бой предводил Элефенор, Ареева отрасль,*

*Сын Халкодонов, начальник не трепетных духом абантов,*

*Он предводил сих абантов, на тыле власа лишь растивших...»*

Сообщение Гомера заслуживает доверия, так как Г. Шлиман (1822 – 1890) откопал Трою, опираясь исключительно на указания её местонахождения у Гомера. Тем более, что Гомеру вторит Геродот в своей «Истории», описывая народы Ливии западнее Египта в Северной Африке (Книга IV: 175):

*«...На западе по морскому побережью обитают маки. Они стригут волосы на голове, оставляя чубы: на макушке они отращивают волосы, а по сторонам сбривают до самой кожи...».*

Но именно такое описание Киевского князя Святослава мы встречаем в византийских хрониках X в. н.э. у Льва Диакона (950 – 1000) в его «Истории» (кн.9, гл.11):

*«Вот какова была его наружность: умеренного роста, не слишком высокого и не очень низкого, с мохнатыми бровями и светло-синими глазами, курносый, безбородый, с густыми, чрезмерно длинными волосами над верхней губой. Голова у него была совершенно голая, но с одной*

*стороны ее свисал клочок волос – признак знатности рода...».*

Такая форма стрижки головы у степных народов Евразии называется «айдар», и как мы видим из приведенных сообщений является отличительным признаком скифов. Насколько устойчиво сохранялась эта скифская традиция мы можем видеть в Индии, где она существует и сегодня у брахманов, в виде шикха.

Таким образом, сообщения Гомера и Геродота, указывают на наличие скифских эмпорий по берегам Средиземного моря от Эллады до Ливии. Поэтому нет ни чего удивительного в том, что Троя могла быть также одним из скифских эмпориев. Но при этом, проживающие в этих эмпориях скифы сопротивлялись внешней ассимиляции, сохраняя свои исконные традиции.

Как мы видим, в соответствии с сообщениями египтян, скифы достаточно легко переходили от вражды к сотрудничеству, благодаря своему отличительному качеству – профессиональному наёмничеству. В Троянской войне они участвовали на стороне обеих конфликтующих сторон, и позже поддерживали тех, у кого на службе они состояли. Так, в 515 г. до н.э. спартанский царевич Дорией, потомок дорийцев, защищавших Трою, основал колонию на территории маков. Но в конфликте с Карфагеном, маки выступили против Дориея, и тому пришлось покинуть их земли. В связи с этим, обсуждая вопрос скифо-греческой ассимиляции необходимо учитывать достаточно высокий уровень сопротивляемости этому процессу со стороны скифов.

В то же время анализ греческой мифологии показывает нам, насколько органично этот процесс проходил у греков.

Так, река Днепр, колыбель Киевской Руси X века, в 5 в. до н.э. именовалась греками как «Борисфен», что в переводе с греческого означает «Являющая Борея». Можно предположить, что название относилось не просто к полису «Борей», а к «Гиперборее», то есть стране Борея. Сравнивая это название с трипольской культурой, это название уже не представляется чем-то мифическим.

Борей в греческой мифологии – «Северный ветер». Согласно мифу, Борей сватается к дочери афинского царя Эрихфея Орифии. Это сообщение позволяет локализовать время рождения мифа – около 1700-1600 гг. до н.э., так как Эрихфей, это мифологический персонаж в истории Афин до их выделения в

самостоятельный полис в 1500 г. до н.э. При этом есть примечательный момент. Один из потомков Орифии и Борея, Евмолп (сильно пьющий, очевидно, в связи с пятикратным возлиянием сурьи) возглавлял дем Элевсин, который во время дорийского вторжения не пострадал в отличие от всех остальных демов. Еще один примечательный момент этого мифа. От брака Борея с Орифией появляются четыре коня, которые, вероятней, всего олицетворяют четыре табуна лошадей – поистине царский подарок, если учитывать, что в Египте в это время лошади только-только начали появляться.

С мифами о Борее перекликаются мифы об Аполлоне, который в период поздней Античности олицетворял Солнце, главный скифославянский теистический символ, а во время троянской войны выступал покровителем и защитником Трои.

Российские историки и филологи пришли к выводу о том, что изначально Аполлон был верховным богом Трои, откуда его культ распространился среди малоазийских племён [3, с. 252].

Ещё одна версия получила обоснование в работах немецко-швейцарского антиковеда В. Буркерта (1931 – 2015). Согласно ей, культ Аполлона имел дорийское происхождение [2, с. 247]. Данное предположение встречается ещё у Плутарха, который связывал имя бога с понятием «собрание» (вече).

Таким образом, образ Аполлона появляется в греческой мифологии либо накануне, либо во время троянской войны, и связывается с его дорийским (скифским) происхождением. На это так же указывает 19-летний цикл удаления Аполлона для лунных мистерий в Гиперборею на север (по Диодору, I в. до н.э.), иногда в этом случае указывается Фракия, но в любом случае это скифские земли.

Связь Аполлона со скифами усиливается сообщением Вакхилида (V в. до н.э.) (песнь 16): «Аполлон в неродящие времена года пребывает в Гиперборее, где хранит свои стрелы, куда улетает на лебеде».

Еще одним косвенным доказательством скифского происхождения Аполлона является версия мифа о его появлении в Элладе с сестрой Апи на плавучем острове Астерия, что согласуется с сообщениями египтян о морской державе «народов моря».

Таким образом, мы видим, что греческий пантеон заполнен богами скифского

происхождения. Обратное проникновение из греческой мифологии в скифскую начинается значительно позже, на рубеже III века до н.э., когда стрела-молния в руке «Зевса» трансформируется в высшее скифо-славянское божество «Перун».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что «народы моря» и «дорийцы» отождествляются со скифами, которые как минимум во 2–1 тысячелетиях до н.э. подверглись мощным процессам взаимной культурно-исторической ассимиляции с греческим этносом, «спусковым крючком» которой стала троянская война. В этом контексте Троию следует рассматривать как тройственный эмпорий совместного владения скифов, микенцев и финикийцев.

Процесс ассимиляции в обоих направлениях был не равномерным. Если греки воспринимали скифскую историю трансформируя её в понятные им мифологические образы, то скифы, размещались среди греков анклавно с сохранением своих теистических представлений. Только к исходу 1 тысячелетия до н.э. скифы-славяне частично принимают греческую мифологию в виде трансформации стрелы-молнии Зевса в высшее божество Перуна. Этому предшествовала обратная миграция потомков скифов из Эллады на Черное море.

Первой колонией этой миграционной волны стал Борисфен (-648) на острове Березень в семи километрах от устья Днепро-Бугского лимана и Ольвия (-580), на правом берегу этого лимана к югу от современного Николаева. Дальнейшая греческая миграция на Черное море привела в 480 г. до н.э. к формированию Боспорского царства, которое просуществовало до начала VI века н.э. Именно в этот период скифская культура начинает испытывать мощное влияние греческой, что нашло свое отражение в образе жизни скифов и трансформации их теистических представлений.

Примерно в это же время, мы видим усиление культурных связей Скифии с греческой цивилизацией. Так около 560 г. до н.э. в Афины прибывает сын скифского князя Гнура юный Анахар, для знакомства с культурой Греции. Матерью Анахара была гречанка, поэтому он с детства владел двумя языками: скифским и греческим. Из Греции Анахар отправился в Лидию, предварительно написав ее правителю Крезу (560 - 546 г. до н.э.) письмо:

*«Царь лидян! Я приехал в эллинскую землю, чтобы научиться здешним нравам и обычаям;*

*золота мне не нужно, довольно мне воротиться в Скифию, став лучше, чем я был. И вот я еду в Сарды, ибо знакомство с тобою значит для меня весьма многое.»*

Таким образом, если в начале 2 тысячелетия направление культурной ассимиляции было в основном от скифов к грекам, то в конце 1-го тысячелетия это направление поменялось на противоположное – от греков к скифам. В результате многовековая ассимиляция обоих этносов подготовила почву бинарной славяно-греческой письменности, которая позволила сформировать в итоге современную русскую и греческую речь.

### Примечания

/1/ Имя Мериуи, вероятно, имеет корни в марийском языке, и происходит от слова «марий» - «мужчина». Одно из племён дьяковской культуры носило имя «мери» («мера»), его этическое выделение из марийско-славянского этноса относят к VII в. до н.э. «Мери» в настоящее время переводят в значении «человек».

Марийцы, представители ананьинской культуры, выделяются в самостоятельный этнос в начале I тысячелетия до н.э., и являются близкородственным народом для скифов и славян. Таким образом в 12 в. до н.э. имя вождя «народов моря» могло действительно быть Мериуи, но не ливийского, а скифского происхождения.

Имя «Мериуи» в скифской лексике могло означать «человек-разрушитель», что, очевидно, переводилось на египетский как «разбойник» или «враг». Поэтому вместо него чаще использовали термин «сильный враг» в шумерской транскрипции «LÚ KÚR», который встречается и в угаритских письмах. Это лексема встречается и в других египетских текстах для обозначения представителей иностранной власти, например, персидских наместников в Египте. В современном семантическом поле «LÚ KÚR», скорее всего, соответствует понятию наместник оккупационной администрации.

Привязка Мериуи к ливийцам могла быть связана со скифским эмпорием в Ливии.

/2/ Можно предположить, что «народы моря» в Греции назывались «дорийцами» из-за Дориды, которая являлась одним из их многочисленных скифских эмпориев. Но именно через эту факторию, очевидно, шёл наибольший поток агрессоров. Нечто аналогичное мы видим с обозначением татаро-монгол во время их вторжения на территорию Руси. В летописях их

называли туменцами по названию их основного воинского подразделения тумен численностью до 10000 человек.

/3/ Разрыв в датах между трипольской и синташтинской культурами с 3000 по 2300 гг. до н.э. в 700 лет еще ждёт своего объяснения, которое очевидно связано с отсутствием археологических памятников этого периода.

Предполагаю, что основная проблема заключается в том, что территория между трипольской и синташтинской культурами участвовала в двух противоположных потоках скифской миграции, поэтому на ней в настоящее время находят следы обратной миграции, которая, судя по всему, в значительной мере уничтожила следы предшествующей миграции в противоположном направлении. Это объясняет хронологические провалы как на территории самой трипольской культуры, так и на территориях межкультурного влияния.

/4/ Топоним Троя, переводится с древнеславянского как тройственный. Учитывая местоположение Трои, и причины троянской войны, можно предположить, что она была тройственным эмпорием скифов, микенцев и финикийцев. На финикийский след указывает второе название Трои – Илион, которое имеет корни семитского происхождения. В связи с этим можно предположить, что основной троянский конфликт разгорелся между микенцами и скифами, так как участие финикийцев в этом конфликте исторических следов не оставило. Прямая связь Трои со скифами прослеживается по керамике первого археологического слоя города (3000 – 2600 гг. до н.э.), которая соответствует керамике культуры Езеро на территории будущей Фракии. При этом обращает на себя внимание тот факт, что характер существования этого поселения (первой Трои) аналогичен трипольской культуре, завершающейся сжиганием поселения. Вторая Троя (2600 – 2300 гг. до н.э.) также заканчивает своё существование пожаром. С -2300 по -1900 гг. Троя находится в упадке, что очевидно связано с миграционными процессами скифов на территории Восточной Европы.

С -3000 по -2300 гг. скифы мигрируют на Южный Урал, сохраняя при этом контроль над своими эмпориями. С -2300 по -1900 гг. скифы, очевидно, решают вопрос о направлении дальнейшей миграции. Сложность этого выбора была очевидно настолько сложна для них, что

они значительно ослабили контроль за своими эмпориями в Средиземном море, чем не преминули воспользоваться микенцы.

В -1900 г. скифы принимают решение о разделении миграционного потока на два направления, меньший поток продолжил движение в направлении Индии, больший, развернулся в обратном направлении к Северному Причерноморью.

В это же время начинается возрождение Трои, которое сопровождается усилением противоречий между микенцами, которые уже триста лет доминировали в Трои, и скифами. Результатом этого противоречия стала троянская война. Гибели Трои способствовало также и крупное землетрясение около -1300 г. до н.э., которое нанесло значительные повреждения крепостным стенам города.

/5/ В Индии скифы ассимилировались в касту брахманов, сохранив при этом особый этнический признак – шикха – прядь волос на макушке выбритой головы (у скифов айдар, у славян оселец). Наличие скифских корней брахманов объясняет фонетическую и семантическую близость санскрита с древнеславянским языком.

### Литература

1. Балабанов П. Немонетные формы денег в Скифии и Фракии // Античный мир и археология. Межвузовский сборник научных трудов, вып. 15. Саратов. 2011. С.162-180.
2. Буркерт В. Греческая религия: Архаика и классика / Пер. с нем. М. Витковской и В. Витковского. СПб.: Алетейя, 2004. - 584 с.
3. Гиндин Л.А., Цымбурский В.Л. Гомер и история восточного Средиземноморья. М.: Восточная литература, 1996. - 328 с.
4. Кац Т.П. Нурагическая Сардиния и «морские народы» // Альманах «Античный мир и археология». Вып. 6. Саратов, 1986. С. 31-42.
5. Происхождение и распространение колесничества. Сборник научных статей. – Луганск: Глобус, 2008. – 319 с.
6. Сафронов А.В. Новые данные о падении Угарита // Известия Саратов. ун-та. Сер. История. Международные отношения. 2019. Т. 19, вып. 4.
7. Страбон. География. М.: ОЛМА\_ПРЕСС, 2004. – 639 с.
8. Шмидт Р.В. Античное предание о дорийском переселении // Вестник древней истории, № 2, 1938 г.

**ZAKHVATKIN Alexander Yurievich**  
Russia, Balashikha

**ON THE METHODOLOGICAL PROBLEM OF IDENTIFYING  
THE "PEOPLES OF THE SEA" AND "DORIANS" WITH THE SCYTHIANS  
IN THE LATE BRONZE AGE**

**Abstract.** *The issues of the methodological problem of identifying the "peoples of the sea" and "Dorians" with the Scythians during the transition from Bronze to iron in the second-first millennia BC are considered.*

**Keywords:** *history, culture, Scythians, Greeks, "peoples of the sea", "Dorians", ethnoses, Emporium.*

# ПОЛИТОЛОГИЯ

**АБРАМОВА Алина Алиевна**

студентка факультета политологии,

Государственный академический университет гуманитарных наук, Россия, г. Москва

## «ПЕРВАЯ ВОЛНА» ФЕМИНИЗМА В РОССИИ: СТАНОВЛЕНИЕ ФЕМИНИЗМА В XIX ВЕКЕ

**Аннотация.** В данной статье рассматривается развитие в решении женского вопроса в XIX веке. Отмечены первые организации женщин, которые стремились к равенству, а также проанализированы факторы, которые в тот момент тормозили возможность решения женского вопроса и наделение женщин равными с мужчинами правами.

**Ключевые слова:** «первая волна» феминизма, феминизм в России, феминизм, женский вопрос, равенство.

Феминизм первой волны в России, по мнению основоположницы исторической феминологии и гендерной истории в советской и российской науке Натальи Пушкаревой, можно определить как широкое социальное движение в России XIX-XX вв. за равенство прав и возможностей для женщин, противостоящее социальной системе, в которой положение людей разных полов не равноправно [1]. Удивительно, но в Советском Союзе данное понятие было искажено. Его определяли как общее название течений в «буржуазном» женском движении, направленных на уравнивание прав между мужчиной и женщиной при сохранении основ капиталистического строя. И такое понятие было практически во всех Энциклопедиях того времени.

В России история феминизма берет свое начало аж в XVIII в. И многие связывают его зарождение с происходящей во Франции революции, поскольку либеральные настроения смогли прийти из Франции в Россию [2].

В то время начинают появляться значимые женские фигуры практически во всех отраслях жизни. Особое внимание уделяется писательницам, поэтессам и мемуаристкам. Так, например, первыми российскими писательницами были Е.А. Вельяшевой-Волынцевой, Е.А. Волковой, Н.Б. Долгорукова. Женщины понимали, что их голоса должны услышать во всем мире,

они начинали активно писать, активно участвовать в жизни общества.

Стартом их активной деятельности можно считать создание в 1812 году Санкт-Петербургского женского патриотического общества. Именно благодаря ему женщины смогли активно проявить себя в общественной и политической жизни России того времени.

О том, что женщин необходимо освободить от гнета патриархального общества писали выдающиеся представители интеллигенции: Д.И. Писарев, А.И. Герцен, Н.П. Огарёв и многие другие. То есть, можно сказать о том, что уже с 1830-х годов происходит коренные перемены в понимании необходимости изменений в отношении женского вопроса и необходимость в переменах видят не только женское, но и мужское население [3].

Уже в XIX в. появляется множество женских рукоделен, так, например, в Княгининском Успенском монастыре города Владимира в конце XIX века была открыта церковно-приходская школа рукоделия. Здесь первые 3 года девочек из бедных семей монахини обучали грамоте и прочему, отводя 1 час ежедневно на обучение вязанию на спицах, вышивке по канве и плетению кружев. Затем еще 3 года обучали только рукоделиям, шитью одежды и церковных облачений и вышивке гладью. На Всероссийской выставке 1896 года ученицы школы получили диплом 3-го разряда [4].

Также в это время открылось множество воспитательных домов и училищ, а в 40-е гг. возникли первые коммерческие школы для женщин в Петербурге и Москве. Но стоит заметить, что в целом, женское образование берет свое начало намного раньше. Можно сказать, что его начало было положено Екатериной II, когда в 1764 году был учрежден Смольный институт (Воспитательное общество благородных девиц), а на следующий год – Мещанское училище. А после, уже при Марии Федоровне, было образовано Мариинское ведомство.

Образование начало стремительно развиваться и с каждым годом женщины все больше и больше поднимали вопрос о необходимости усовершенствования женского образования. Женщины добились в 1860 году возможности прослушивания университетских лекций, а уже через 6 лет они смогли посещать первые высшие курсы для женщин, так, в 1869 начали работу Лубяньские курсы в Москве, готовившие учительниц; с 1870 – Владимирские курсы в Петербурге (распорядительница – Н.В.Стасова), поддерживаемые благотворительными сборами. В 1872 в Петербурге были открыты врачебно-акушерские курсы для женщин при Военно-медицинской академии, а в Москве – Высшие женские курсы В.И.Герье. В 1878 в Петербурге открылись самые известные из женских курсов – Бестужевские, названные так по имени профессора-историка К.Н.Бестужева-Рюмина.

В то время некоторые женщины для того, чтобы получить образование, уезжали за границу. Но после того, как они оканчивали высшие учебные заведения в других странах, женщин ожидало другое разочарование – по возвращении на родину их дипломы для работодателей ничего не означали.

В это время начинают создаваться друг за другом множество организаций, которые были направлены на решение женской проблемы. Так, в 1862 году начало свою работу «Общество женского труда», в 1863 в столице М.В.Трубникова и Н.В.Стасова учредили женскую издательскую артель. С 1864 в Петербурге открыл двери первый магазин женских рукоделий, а в 1893 году по инициативе Н.Стасовой было создано «Общество вспоможения окончившим курс наук».

Первой разрешённой женской организацией было основанное в 1895 г. Русское женское взаимоблаготворительное общество. В него входили А. П. Философова,

А. Н. Шабанова, А. Н. Энгельгардт, О. А. Шапира, А. Н. Пешкова-Толиверова, председателем являлась А. Н. Шабанова. В начале своей работы общество занималось общественно-бытовыми вопросами [5].

К сожалению, время до Октябрьской революции все же было тяжелым для женщин и их стремления к равноправию. Их положение в семье, по сути, регулировалось Домостроем и положением Священного писания. Иванов С.С. в своей работе «Государство и право России в период сословно-представительной монархии» писал, что женщина была бесправной и ее уделом было содержать дом в порядке [6]. Телесные наказания были предусмотрены в Домострое, они могли применяться не только к детям, но и к жене».

Можно сказать, что именно из семьи пошло приравнивалось это стремление к равенству со стороны русских женщин. Они не понимали, почему их занятия по дому, уход за детьми не считают трудом, ведь на это уходит очень много сил. Прогрессивно настроенные юристы XIX столетия требовали пересмотра в действующем «Своде законов» статьи о том, что «жена обязана повиноваться мужу». Проблема была в том, что женщины и их дети зависели от мужей или от родителей именно в экономическом плане. Еще одной проблемой для женщин был брак, который заключался непосредственно в храме – церковный брак. Этот пункт становился препятствием для подачи заявления на расторжение брака со стороны женщин.

Помимо этого, огромную роль в положении играло христианское учение, поскольку в нем отмечается, что жена была сотворена уже после мужа и для мужа. То есть муж считался главой семьи, а жена должна была подчиняться ему.

Но при всем этом, в Своде законов Российской Империи было указано, что муж должен был любить, уважать, защищать и жить с женой в согласии. Это показывает, что все же были попытки регулирования семейных отношений на законодательном уровне, было отмечено, что муж должен относиться к жене как к человеку, который заслуживает уважительного обращения.

Резюмирую все выше сказанное, стоит отметить, что время до 1917 года для женского вопроса было тяжёлым. Существование Свода законов Российской Империи, а также распространение христианского учения во многом ограничивали женщин в борьбе за равноправие. При этом, до 1900 года женщинам удалось

добиться многого: было создано огромное количество женских организаций (например, Санкт-Петербургское женское патриотическое общество), был сделан прорыв в вопросе доступности образования для женщин. Именно в это время женщины начинают переосмысливать свое положение в обществе.

### Литература

1. Пушкарёва, Н. Л. Гендерная теория и историческое знание / Н. Л. Пушкарёва. – Санкт-Петербург : Алетей, 2007. С. 112-115.

2. Стайтс, Р. Женское освободительное движение в России. Феминизм, нигилизм и большевизм. 1860-1930 / Р. Стайтс. – Москва : Российская политическая энциклопедия, 2004. С. 89-91.

3. Рождение "Женского вопроса". Правовые расследования РАПСИ [Электронный ресурс] // РАПСИ URL:

[http://rapsinews.ru/incident\\_publication/20180508/282655792.html](http://rapsinews.ru/incident_publication/20180508/282655792.html) (10.05.2022)

4. 200 лет тому назад [Электронный ресурс] // Формула рукоделия URL: <https://www.formularukodeliya.ru/stati/200-let-tomu-nazad/> (22.06.2022)

5. Белова, А. А. Распространение феминизма в Российской империи и борьба женщин за свои права в дореволюционный период / А. А. Белова // Язык. Культура. Коммуникации. – 2017. – № 1. С. 18-19.

6. Стеклянная, О. В. Развитие законодательства о защите нематериальных благ в период сословно-представительной монархии в России (середина XVI – середина XVII века) / В. Стеклянная.: Два комсомольца, 2011. С. 69-70. – URL: <https://moluch.ru/conf/law/archive/37/463/> (дата обращения: 08.06.2022)

**ABRAMOVA Alina Alievna**

Student of the Faculty of Political Science,  
State Academic University of Humanities, Russia, Moscow

## THE "FIRST WAVE" OF FEMINISM IN RUSSIA: THE FORMATION OF FEMINISM IN THE XIX CENTURY

**Abstract.** *This article examines the development in solving the women's issue in the XIX century. The first organizations of women who aspired to equality are noted, and the factors that at that moment hindered the possibility of solving the women's issue and giving women equal rights with men are analyzed.*

**Keywords:** *"first wave" of feminism, feminism in Russia, feminism, women's issue, equality.*

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**БОЯРШИНОВА Оксана Владимировна**  
помощник судьи, Пермский краевой суд, Россия, г. Пермь

## НЕТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ ЗАВЕЩАНИЯ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

*Аннотация.* Исследование посвящено сравнительно-правовому анализу нетипичных форм завещания на основе отчета о проведенной научно-исследовательской работе.

*Ключевые слова:* завещание, основание, наследник.

В период подготовки к написанию научно-исследовательской работы передо мной стояли следующие цели:

- всесторонняя подготовка к научно-исследовательской работе в области юриспруденции;
- развитие практических навыков самостоятельной профессиональной, научно-исследовательской работы;
- получение необходимого информационного материала для написания научно-исследовательской работы.

Совместно с научным руководителем была выбрана следующая тема научно-исследовательской работы: «Нетипичные формы завещания: сравнительно-правовое исследование».

Для реализации целей необходимо решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы исследования.
2. Провести краткий анализ литературы и судебной практики по выбранной теме.

Кроме того, совместно с научным руководителем был определен план научно-исследовательской работы:

Введение

Глава 1. Теоретические основы наследования по завещанию

1.1. Понятие и принципы наследования по завещанию

1.2 Завещание как основание наследования: его формы и виды

1.3 Субъективный состав наследования по завещанию

Глава 2. Особенности наследования по завещанию

2.1 Содержание завещания. Завещательные распоряжения: виды и особенности

2.2. Исполнение завещания: правовая сущность и способы

2.3 Основания и порядок признания завещания недействительным

Глава 3. Нетипичные формы завещания: сравнительная характеристика

Анализ судебной практики о нетипичных формах завещания

Заключение

Список использованных источников

Актуальность темы научно-исследовательской работы основана, прежде всего, на конституционном праве наследования, которое гарантируется государством. При этом все граждане Российской Федерации имеют равные права в области наследственного права, независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств.

Право унаследовать имущество умершего после его смерти в определенном смысле является стимулятором развития производительных сил в обществе. Осознание того, что имущество, заработанное человеком после его смерти, перейдет к близким ему людям, является мощным побудительным стимулом к более эффективному труду.

Чтобы воля наследодателя была точно исполнена после его смерти, правильнее всего составить завещание.

Объектом исследования выступают общественные отношения, возникающие в связи с совершением завещания, в том числе в нетипичной форме, в Российской Федерации.

Предмет исследования составляют нормы, регламентирующие способы изъявления воли при совершении сделок, в том числе при составлении завещания в нетипичной форме; судебная практика применения норм, связанных с совершением завещания, в том числе в нетипичной форме, в Российской Федерации.

В научно-исследовательской работе раскрыты общие положения наследования по завещанию, понятие и принципы наследования по завещанию. Так, завещанием является односторонняя сделка, позволяющая определить юридическую судьбу имущества завещателя после его смерти, заключенная в установленной законом форме, которую вправе совершить лично полностью дееспособные граждане. Основными принципами наследственного правопреемства, в том числе, по завещанию, являются: принцип универсальности; приоритета наследования по завещанию перед наследованием по закону; свободы завещания; индивидуальности; свободы принятия или отказа от наследства и другие.

При раскрытии понятия завещания как основания наследования указаны его формы и виды. Так, по способу закрепления информации завещание представляет собой документ квалифицированной письменной формы. По общему правилу завещание должно быть составлено в письменной форме, собственноручно подписано завещателем и нотариально удостоверено. В исключительных случаях завещание может быть совершено в простой письменной форме (в чрезвычайных ситуациях). Относительно видов завещаний в науке имеются расхождения. Так, некоторые исследователи называют только 2 разновидности – открытое и закрытое, другие приобщают к видам завещание, совершенное при чрезвычайных обстоятельствах. Предполагается, что все же последний вариант правильнее называть формой завещания, а не его разновидностью. Несоблюдение этих правил влечет недействительность завещания, о чем нотариус обязан предупредить завещателя.

Субъектный состав наследования по завещанию можно поделить на две категории –

основные (главные) и неосновные (факультативные). Одной из центральных фигур в наследственных правоотношениях является наследодатель – лицо, после смерти, которого осуществляется правопреемство. При наследовании по завещанию его уместно называть завещателем. Другой важной фигурой в наследовании является наследник. Это может быть физическое, юридическое лицо (в том числе – наследственный фонд), государство, субъекты РФ, муниципалитеты, иностранные государства и международные организации. К факультативным субъектам можно отнести нотариуса, рукоприкладчика, исполнителя завещания и т.д.

Вторая глава данной работы посвящена особенностям наследования по завещанию. В современной научной литературе под содержанием завещания понимается назначение наследодателем наследников и указание имущества, передаваемого им в порядке наследования, путем составления завещательного распоряжения. Иными словами, содержание завещания составляют завещательные распоряжения. Завещательное распоряжение представляет собой составленное в соответствии с действующим законодательством и по определенной форме нотариально заверенное письменное распоряжение владельца имущества, ценностей, денежных вкладов о том, в чье владение должна быть передана его собственность после смерти. Современное гражданское законодательство предусматривает следующие виды завещательных распоряжений: назначение и подназначение наследников (ст. 1121 ГК РФ); назначение исполнителя завещания (ст. 1134 ГК РФ); завещательный отказ (ст. 1137 ГК РФ); завещательное возложение (ст. 1139 ГК РФ) и т.д.

Значение института исполнения завещания заключается в охране свободы завещания после смерти завещателя, охране наследства как комплекса имущественных прав и обязанностей, охране прав и интересов лиц, приобретающих имущественные блага за счет наследства, и лиц, имеющих притязания к наследству. В соответствии с ч. 2 ст. 1135 ГК РФ исполнитель завещания должен принять любые необходимые для исполнения завещания меры, в том числе: обеспечить переход к наследникам причитающегося им наследственного имущества в соответствии с выраженной в завещании волей наследодателя и законом; принять самостоятельно или через нотариуса меры по

охране наследства и управлению им в интересах наследников и т.д.

Завещание может быть признано недействительным по общим основаниям, установленным законом для признания сделок недействительными (ст. ст. 168-179 ГК РФ).

В третьей главе данной работы приведены понятие нетипичной формы завещания, предпосылки ее правовой регламентации. Нетипичной формой завещания следует считать такой способ фиксации последней воли завещателя, который не совпадает с нотариальными или приравненным к нему способом фиксации. Предпосылками правового регулирования нетипичных форм завещания выступают следующие: социальные факторы (чрезвычайная ситуация), экономические факторы (отсутствие финансовых затрат при удостоверении завещания), психологические факторы (простота отмены, отсутствие должностных лиц).

Таким образом, нормы наследственного права в настоящее время приобретают все большую актуальность, а возможность передать своим близким по завещанию имущество во многом позволяет человеку увереннее и стабильнее чувствовать себя в системе современных общественных отношений.

Проведенный теоретический анализ, проработка законодательства и обобщение судебной практики показали как положительные стороны, так и недостатки наследования по завещанию.

Если говорить о плюсах для завещателя, то можно сказать, что для него данный способ оформления наследственных отношений удобен, поскольку процесс оформления передачи имущества по наследству путем составления завещания необременителен. Нужно всего лишь посетить нотариуса и составить завещание. Процесс недлительный, ни от кого независимый и не предполагает существенных денежных затрат.

Следует также отметить, что наследодатель при этом остается собственником имущества (особенно это важно в отношении недвижимости) до конца своей жизни вне зависимости от того, когда он составил завещание. Это немало важно, поскольку, владея, например, квартирой, наследодатель может продолжать жить в ней или пользоваться недвижимостью (например, сдавать ее в аренду) до конца своих дней, и только после этого квартира перейдет наследникам по завещанию.

Есть еще одно серьезное преимущество: завещание можно изменить или отменить. Наследодатель может передумать и оставить имущество другому лицу, имя которого ранее не было указано в завещании. Изменять пункты завещания можно бесконечное количество раз, но действительным будет только последний вариант, который остается после смерти наследодателя.

Надо сказать, что наследование по завещанию достаточно емко урегулировано законодателем, но в силу быстротекущей жизни, технико-экономического прогресса, развития института собственности и т.д., право не успевает за жизненными реалиями, и возникают пробелы в нем. Так и в наследовании по завещанию можно отметить недочеты, которые требуют урегулирования.

Таким образом, теоретическая значимость результатов исследования состоит в том, что его положения в совокупности формируют целостное представление об основах наследования по завещанию, нетипичных формах завещания в цивилистике, посредством: определения понятия завещания, субъективного состава наследования по завещанию, содержания и исполнения завещания, определения понятия нетипичной формы завещания, раскрытия предпосылок ее правовой регламентации, обоснования принципа свободы завещания и его влияния на выбор нетипичной формы завещания, сравнения нетипичных форм завещания и раскрытия основных требований к действительности завещания применительно к каждой нетипичной его форме (требования к тексту завещания; к присутствию свидетелей при составлении завещания; к наличию определенных обстоятельств при совершении надлежащей формы завещания).

По результатам исследования нормативной и научной литературы, материалов судебной практики по теме научно-исследовательской работы был составлен список использованных источников. При написании работы использовались нормы российского законодательства (Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс Российской Федерации, Всеобщая декларация прав человека, Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации, Налоговый кодекс Российской Федерации, Основы законодательства о нотариате, Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2002 № 351 «Об утверждении Правил совершения завещательных

распоряжений правами на денежные средства в банках» и др.), а также учебники, учебные пособия, комментарии. Обобщение, анализ и оценка материалов судебной практики,

используемые в рамках настоящей работы, могут способствовать разрешению ряда противоречий практического плана.

**BOYARSHINOVA Oksana Vladimirovna**

Assistant Judge, Perm Regional Court, Russia, Perm

## **ATYPICAL FORMS OF A WILL: COMPARATIVE LEGAL RESEARCH (REPORT ON RESEARCH WORK)**

**Abstract.** *The study is devoted to the comparative legal analysis of atypical forms of a will based on a report on the research work carried out.*

**Keywords:** *will, foundation, heir.*

**КИСЛЕНКО Сергей Леонидович**

доцент кафедры криминалистики, к.ю.н., доцент,  
Саратовская государственная юридическая академия, Россия, г. Саратов

## **УЧЕТ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБВИНЯЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ И ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОКУРОРОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНЕНИЯ В СУДЕ**

***Аннотация.** В целях повышения эффективности деятельности по изобличению преступников в рамках судебного производства необходима типизация подсудимых. Классификационный подход позволяет разрабатывать целенаправленные рекомендации (методики, тактические комплексы) для поддержания государственного обвинения. Изучения данных о личности подсудимого предопределяется содержательной стороной процесса доказывания обвинения в суде. Кроме того, сведения о личности подсудимого имеют существенное значение в процессе формирования тактических комплексов в рамках криминалистических методик поддержания государственного обвинения по отдельным категориям уголовных дел. Исходя из личностных особенностей подсудимого (подсудимых) и занимаемой им позиции по делу, прокурор принимает решение о выборе наиболее целесообразных алгоритмов (последовательности) деятельности в типичных ситуациях поддержания государственного обвинения.*

***Ключевые слова:** уголовное преследование, судебное разбирательство, поддержание государственного обвинения, прокурор, личность преступника, подсудимый, типизация, криминалистика.*

Традиционно личность преступника рассматривается сквозь призму системы общественных отношений и связей с социальной средой, социально-психологических факторов, отражающих существенные, устойчивые черты внутреннего мира преступника как обобщенного идеального образа общественных отношений, а также через особенности проявления данной личности в противоправной деятельности. Поэтому вполне справедливо устоявшееся мнение о том, что познание только совокупности и ограниченного единства всех признаков и их использование в правоприменительной практике может дать типологическую характеристику личности преступника [4, с. 48-49].

Данное положение всецело относится и к категории «личность подсудимого», которая сформирована на стыке общесоциологического понятия «личность» и социально-юридического понятия «подсудимый». Исходя из этого, личность подсудимого должна изучаться комплексно – не только как личность преступника с выявлением его различных психических и социальных характеристик, но и как личность человека со всеми присущими ей особенностями [1, с. 403].

Поведению любого человека в принципе свойственна типизация, которая связана с

выработкой определенных способов взаимодействия с окружающей средой. В основе подобной типизации находится принцип рациональности, позволяющий людям в схожих ситуациях пользоваться готовой поведенческой моделью, вместо того чтобы придумывать новые способы реагирования на те или иные явления. При этом модель поведения может быть выбрана осознанно или сформироваться самопроизвольно.

Из данного суждения вытекает ряд положений, которые можно использовать, применительно к тематике нашего исследования.

Во-первых, модель поведения подсудимого представляет собой устойчивую, повторяющуюся и отличительную форму проявления его деятельности (как в активной, так и пассивной формах отражения) в схожих ситуациях.

При этом в одних и тех же обстоятельствах одна категория подсудимых ведет себя устойчиво правомерно, а для другой характерна последовательность действий (на протяжении всего уголовного производства по делу) по осуществлению противодействия уголовному преследованию. На выбор поведенческой модели влияют как социально-психологические характеристики соответствующего лица, так и то, с каких позиций он воспринимает

складывающиеся в процессе уголовного судопроизводства ситуации и как на них реагирует, а также каким является объективное и субъективное поле его возможностей по достижению преследуемых целей (и каковы сами эти цели) [3, с. 7]. В одних ситуациях одни установки личности могут актуализироваться, другие же, наоборот, подавляться.

Данные положения, несомненно, должны учитываться прокурором при планировании реализации обвинительной позиции в суде с привязкой к особенностям личности конкретного подсудимого.

Во-вторых, выбор модели поведения не предполагает какой-либо бесчувственной стандартизации человеческих действий. Модель поведения – это целый ценностно-нормативный комплекс характерных черт человека, которые являются образцами эмоций, действий, точек зрения, поступков и принципиальных установок индивидуума. Поэтому модель поведения связана с типом личности. Это позволяет прогнозировать поведенческие модели, включая в прогностическую деятельность данные о типовых характеристиках личности.

Указанное обстоятельство свидетельствует о целесообразности типизации подсудимых по отдельным признакам. Здесь необходимо отметить, что наличие у подсудимых таких общих признаков, как сам факт вовлечения в сферу уголовного преследования, протекающего в рамках публичного судебного разбирательства, наличие определенного процессуального положения (и социального статуса) не означает, что данную группу следует воспринимать как некую однородную общность. Личностные особенности подсудимых являются важнейшими факторами, детерминирующими конкретные способы, приемы и методы поддержания государственного обвинения в суде. Поэтому при формировании соответствующих криминалистических рекомендаций основополагающим будет являться дифференцированный подход, в рамках которого должны исследоваться различные классификационные группы подсудимых. Исходя из этого, в основу типизации могут быть положены различные основания, имеющие значение при формировании практических рекомендаций по поддержанию государственного обвинения (криминалистический, уголовно-правовой,

процессуальный, криминологический, психологический и др.). Например, совершение насильственных преступлений, относимых к тяжким и особо тяжким, предполагает возможность получения за такие преступления наказания в виде длительного лишения свободы, что, как отмечается в литературе, закономерно побуждает подсудимых к максимальному сопротивлению установлению истины [6, с. 48].

В-третьих, информация о том, какая модель является приоритетной для поведения подсудимого в тех или иных ситуациях, какие у него имеются паттерны поведения, позволяет сформировать практические рекомендации по прогнозированию его поведения в схожих ситуациях.

Последнее свидетельствует о необходимости обращения прокуроров на стадии подготовки к поддержанию государственного обвинения в суде к применению фактографических методов, базирующихся на использовании фактической информации об объекте прогнозирования и его прошлом развитии, знания о закономерностях которого, позволяют экстраполировать в будущее отдельные его тенденции. Исходя из этого, при построении тактики участия в судебном исследовании доказательств, государственный обвинитель должен уметь сопоставлять результаты исследования личности подсудимого с типовыми характеристиками, которые являются неотъемлемыми для личности преступника, совершившего конкретный вид преступления. При несовпадении таких характеристик государственный обвинитель может, например, выдвинуть версии, относительно обоснованности отдельных составляющих действий и поведения преступника (например, мотива и др.) [6, с. 118].

Так, по делам о незаконном сбыте наркотиков подсудимые часто заявляют в суде, что не имели умысла на сбыт наркотика, а приобрели и хранили наркотик для собственного потребления. В такой ситуации государственному обвинителю рекомендуется не ограничиваться оглашением показаний, данных подсудимым на предварительном следствии, но и предоставлять дополнительные сведения, касающиеся его образа жизни (пристрастиях, круге общения и т.п.) и их связей с элементами способа совершения преступления. В частности, данные свидетельствующие о том, что сбытчик сам не употребляет наркотики [3, с. 104].

В-четвертых, любой поведенческий акт можно рассматривать в качестве двух взаимосвязанных систем детерминации: внешней, к которой относятся ситуационные факторы, влияющие на поведение лица; внутренней, отражающие личностные факторы поведения.

Для подсудимого, как и для любой отдельной личности, внешняя среда заключается в определенных идеологических, социально-психологических и иных условиях. В том числе и условиях конкретного уголовного судопроизводства. Поэтому модель поведения может различаться в зависимости от процессуальной формы. Так, применительно к суду присяжных, модель поведения обвиняемого может корректироваться с учетом психологических особенностей данной формы.

Как свидетельствует практика, подсудимые, которые ранее привлекались к уголовной ответственности, зачастую хорошие психологи и способны вызвать, в частности, у присяжных заседателей необоснованное сочувствие и сострадание. В основе подобного приема как раз лежит наделение действий человека не только характеристиками его личности, но и характеристиками ситуаций конкретного события, что свойственно для непрофессиональных участников уголовного судопроизводства (присяжных). Последние зачастую смотрят насколько тесно поведение подсудимого связано с ситуацией и на типичность (или атипичность) такого поведения. Как отмечается, в литературе, при сильном несоответствии обычного поведения подсудимого и действий в момент наступления преступного события его могут счесть находившимся под принуждением, давлением обстоятельств. Приписывание причин преступления личности подсудимого в суде присяжных обычно ведет к его обвинению, а ситуации и среде – повышает шансы на оправдание [5, с. 68-69].

В связи с изложенным государственному обвинителю необходимо тщательно

анализировать поведенческую модель обвиняемого с учетом его типа личности, а также индивидуальных черт с привязкой к особенностям совершенного преступного деяния и процесса его расследования. Это позволит оценить целостность модели поведения и ее адекватность ситуационным факторам. В частности ситуации, связанные с отказом признававшегося ранее лица от обвинения, возникают обычно по делам, в которых доказательственная база обвинения имеет существенные изъяны. Данные обстоятельства определяют необходимость использования государственным обвинителем приемов «упреждающей» тактики, направленных на прогнозирование и преодоление подобных актов противодействия обвинительной позиции.

### Литература

1. Алтаев Е.А. Изучение личности подсудимого государственным обвинителем // Актуальные проблемы российского права. 2007. № 2. С. 401-407.
2. Гармаев Ю.П., Шашин Д.Г. Особенности криминалистической методики расследования и поддержания государственного обвинения по уголовным делам о незаконном сбыте наркотиков. Монография. М.: Юрлитинформ, 2009. 167 с.
3. Долгова А.И. Преступление и личность преступника в свете изучения причин преступности // Вопросы борьбы с преступностью. М.: Юрид. лит., 1979. Вып. 30. С. 3-16.
4. Игошев К.Е. Типология личности преступника и мотивация преступного поведения. Горький: Изд-во ГВШ МВД СССР, 1974. 168 с.
5. Орлова А.В., Ширяева С.В., Ильягуева А.А., Портная Е.Б. Психологические особенности суда присяжных // Образование и право № 8, 2018. С. 65-70.
6. Руководство для государственного обвинителя / К. авторов – СПб.: «Юридический центр», 2011.

**KISLENKO Sergey Leonidovich**

associate Professor of the Department of Criminology, Associate Professor,  
Candidate of Law, Saratov State Law Academy, Russia, Saratov

**TAKING INTO ACCOUNT THE BEHAVIORAL MODEL OF THE ACCUSED  
IN THE PROCESS OF PREPARATION AND MAINTENANCE BY THE  
PROSECUTOR OF THE STATE PROSECUTION IN COURT**

***Abstract.** The article emphasizes the importance of the participation of the public prosecutor in the judicial debate for a legal, reasonable and fair sentence. The author's vision of the criminalistic content of this activity of the prosecutor is given. The questions of structuring the speech of the public prosecutor are considered. The necessity of using a situational approach to the choice by the prosecutor of the substantive components of an accusatory speech is substantiated. Separate tactical positions were proposed to optimize this process.*

***Keywords:** maintenance of public prosecution, forensic tactics, evidence, trial, debate of the parties, the speech of the public prosecutor.*

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич**

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

## **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ (АГЕНТЫ И КОНТРАГЕНТЫ), ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УПРАВЛЕНИЕ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

***Аннотация.** В данной работе рассматриваются основные предприятия, осуществляющие конгрессно-выставочную деятельность на территории Санкт-Петербурга, а также проведен анализ деятельности предприятия, осуществляющего управление конгрессно-выставочной деятельностью в регионе исследования. Основные результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют актуальность выбранного направления исследований, а также необходимость развития данной отрасли в субъектах Российской Федерации.*

***Ключевые слова:** конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.*

Предприятия, осуществляющие конгрессную деятельность, занимают ключевую роль в развитии конгрессного туризма регионов. Организация крупного мероприятия сложный и трудоёмкий процесс, для этого важно иметь квалифицированный персонал. Ведь именно от них зависит то, как пройдет то или иное мероприятие. Они должны определить, на какой площадке будет организовано мероприятие, способствующее повышению уровня социально-экономического развития. Формат мероприятия, питание, оборудование, также должны быть учтены организаторами, так как это является важной составляющей мероприятия [5].

Первостепенной задачей является определение агентов и контрагентов в рамках конгрессного туризма. Агентом в ходе инициации и проведения является заказчик мероприятия [3]. Как правило, в роли агента выступают профессиональные ассоциации, которые инициируют проведение специализированных мероприятий: конференций, форумов, семинаров, съездов и т.д. Контрагентом являются профессиональные организаторы мероприятий, в нашей стране, в качестве организаторов

мероприятий, наиболее часто, выступают туроператоры [4].

Необходимо подчеркнуть, что определение места проведения необходимо сделать как минимум за год до проведения мероприятия. Ввиду востребованности конгрессных площадок, график проведения расписан по дням.

Агентами в Санкт-Петербурге могут являться правительственные организации, крупнейшие предприятия, высшие учебные заведения – все, кто нуждается в проведении мероприятия.

Контрагентами могут являться:

- 1) Туроператоры
- 2) Ивент и коммуникационные агентства
- 3) ДМС компании (destination management company)
- 4) ТМС компании (travel management company)
- 5) PCO компании (professional conference organizer)

Рассмотрим каждое понятие в частности.

Туроператор – юридическое лицо, осуществляющее лицензированную деятельность и занимающееся формированием туристического продукта, его реализацией и продвижением [2]. Данный объект устанавливает

итоговую цену на сформированный продукт и также определяет ценовую политику. Именно он несёт ответственность перед потребителем за надлежащее качество услуг.

Ивент и коммуникационные агентства – данные организации готовят и проводят под заказ деловые мероприятия, ивенты для корпоративных клиентов.

DMC компании – предприятия, работающие в сфере въездного туризма и принимающие иностранных туристов на территории страны. Занимаются продвижением региона, являются координаторами в оказании туристских услуг, программ экскурсий в подготовке мероприятий. Взаимодействуют со средствами размещения, транспортными компаниями, службами питания и т.д. Объединяют клиентов и поставщиков услуг.

TMC компании – турагенты, которые направлены на выездной туризм, в большинстве случаев их клиенты – это корпорации. Предоставляют услуги по проведению конгрессных мероприятий как внутри страны, так и за её пределами. Для проведения мероприятия в другой стране они взаимодействуют с отелями, оказывают помощь в обеспечении перелета, выбора площадки мероприятия. Бюджет мероприятия оплачивается одним источником.

PCO компании – обеспечивают квалифицированную помощь в организации и проведении различных мероприятий (конгрессов, конференций, симпозиумов). Помощь заключается в экономических расчётах при организации мероприятия, разработке деловой программы, поддержка и планирование веб-страницы мероприятия, аккредитации и регистрации участников мероприятия, также они разрабатывают и реализуют PR-компанию мероприятия. Здесь же средства на проведение мероприятия поступают из множества источников. Возрастающий спрос клиентов на услуги PCO подталкивает компании к развитию и усовершенствованию услуг.

Рассмотрим предприятия, которые представлены в данных категориях, осуществляющих организацию и управление конгрессными мероприятиями.

В области ивент-индустрии выделяется компания EventComp. Она успешно организует форумы, конгрессы, съезды, деловые переговоры. Главным приоритетом предприятия является ответственный подход к реализации и

проведению деловых мероприятий в городе. Агентство проводит и организывает крупнейшие Всероссийские и международные конференции [1].

TMC компании также представлены в Санкт-Петербурге. К таким относится фирма «DIUIM». Входит в Российский союз Туриндустрии и международной ассоциации инсентив-поездок Site. В качестве помощи в организации они предлагают:

- 1) Аренду помещений, соответствующих всем требованиям для проведения мероприятия
- 2) Помощь с техническим оборудованием (микрофоны, проектор, колонки и т.д.)
- 3) Помощь в синхронном переводе
- 4) Техническое обеспечение мероприятия (онлайн трансляция и запись)
- 5) Организуют обширную культурную программу для участников мероприятия

Наряду с этим, представлены и компании PCO, например, «Tsar Events DMC & PCO», «GLOBAL RUSSIA DMC & PCO», «МОНОМАКС».

Во главе конгрессно-выставочной деятельности города Санкт-Петербурга является конгрессно-выставочное бюро. Этот орган был создан согласно приказу правительства Санкт-Петербурга № 555 от 2 июля 2014 года. Данный объект конгрессно-выставочной деятельности был основан для того, чтобы выполнять маркетинговые функции и развивать конгрессный, выставочный и туристический потенциал города. В нашей стране конгрессно-выставочные бюро не так распространены, как за рубежом. Данные предприятия не только работают над повышением имиджем города, но и привлекают финансирование в регион. Влияют на важнейшие отрасли экономики, такие как строительство, производство, транспорт, здравоохранение. Также способствуют увеличению количества рабочих мест и поступлениям в бюджеты городов.

Благодаря конгрессно-выставочным бюро крупнейшие города Мира, такие как Париж, Берлин, Милан, Сингапур, Барселона занимают ведущие места по проведению конгрессных мероприятий. Они привлекают крупные мероприятия, численностью от 1000 человек.

Помимо этого, бюро участвует в тендерах за право проведения конгрессного мероприятия, распространяет рекламную продукцию города с целью повышения имиджа региона.

Предоставляет информацию об экономических возможностях региона. Взаимодействует со СМИ, занимается статистикой проведенных мероприятий, передает данные о прошедших конференциях, форумах, конгрессах в международную ассоциацию конгрессов и съездов (ICCA).

В Санкт-Петербурге конгрессно-выставочное бюро является некоммерческой организацией подведомственной комитету по развитию туризма города. Данная форма организации даёт ряд преимуществ, в частности, поддержку мероприятий со стороны государства. Деятельность организации благоприятно сказывается не только на развитие конгрессного туризма, но и на социально-экономическом развитии региона.

Рост конгрессного туризма на территории Российской Федерации составляет в среднем 5% в год, согласно исследованиями Yearbook, проводимым АБТ-АСТЕ. В Санкт-Петербурге, согласно проведенному мной анализу, на сайте Конгрессно-выставочного бюро города, прирост составляет 10%. Росту рынка конгрессного туризма способствует выгодное географическое положение города, в городе также хорошо развита инфраструктура. Высокий сервис также способствует развитию отрасли.

Прослеживая тенденцию проводимых мероприятий, важно сделать акцент, что с 2014 года, когда ввели конгресс-бюро в городе, качество и количество мероприятий повысилось. Также увеличилось и количество предприятий, задействованных в отрасли конгрессного туризма, поскольку именно они позволяют провести мероприятие на высоком уровне. В 2019 году Санкт-Петербург принял Генеральную ассамблею Всемирной Туристской организации, в который приняло участие более 1500 делегатов из 157 стран. Уровень проведения подобных мероприятий, высокого уровня позволяет

сделать вывод, что Санкт-Петербург как конгрессный центр является ключевым на территории страны.

Организация транспорта, культурная, деловая программа, конгрессно-выставочные площадки международного уровня, средства размещения, которые позволяют не только расположиться в гостинице, но и провести в ней мероприятие – всё это сопутствует в проведении мероприятия в городе, а управление этой деятельностью осуществляет конгрессно-выставочное бюро города.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть актуальность развития конгрессно-выставочной отрасли не только в Санкт-Петербурге, но и в Российской Федерации, поскольку конгрессно-выставочная отрасль позволяет объединить отрасль, а также становится площадкой для обсуждения острых экономических и политических вопросов.

#### Литература

1. Евпланов Е. Уехал муж в командировку... На рынке делового туризма межсезонья не бывает // Российская газета - Экономика. Туризм. - 2011. - № 5430.
2. Кузнецова О.И. Аспекты MICE - туризма и его организации // Сервис в России и за рубежом. - 2014. - № 2 (49). - С. 40-52.
3. Птуха А.Р. Индустрия деловых встреч: взгляд в будущее. Экспо новости. № 1-2, 2012г.
4. Событийные туры [электронный ресурс] URL: <http://www.svoiludi.ru/netherlands/veterstranstvii.html> (Дата обращения: 13.07.2022).
5. Чимитдоржиева О.Г. Модель маркетинга - микс делового туризма // Вестн. ОрелГИЭТ. - 2010. - № 4 (14). - С. 80-85. [Электронный ресурс]. - URL: [http://orelgiet.ru/docs/chimitdordjieva\\_14.pdf](http://orelgiet.ru/docs/chimitdordjieva_14.pdf) (Дата обращения: 13.07.2022).

**KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich**

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations,  
St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

**ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF ENTERPRISES  
(AGENTS AND CONTRACTORS) THAT MANAGE CONGRESS AND  
EXHIBITION ACTIVITIES ON THE TERRITORY OF ST. PETERSBURG**

***Abstract.** This paper examines the main congress and exhibition enterprises in St. Petersburg. This paper considers the main enterprises operating in the congress and exhibition industry in St. Petersburg, as well as analyses the activities of enterprises engaged in managing congress and exhibition activities in the region. The main results obtained during the study demonstrate the relevance of the chosen direction of research, as well as the need to develop this industry in the subjects of the Russian Federation.*

***Keywords:** congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.*

**Ма Гаолэй**

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

**Ван Вэньи**

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

**РОЛЬ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ И РЕГУЛИРОВАНИИ ИНДУСТРИЕЙ ТУРИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

***Аннотация.** В качестве объекта работы нами рассматривается оценка туристической деятельности в Кыргызской Республике. Исследование проведено на основе литературного обзора и анализа.*

***Ключевые слова:** туризм, мировая тенденция, туристская деятельность, экономический анализ.*

Сфера туризма стала одной из экономических систем, с прибыльными отраслями такие как рекреация, отдых, туризм и другие. Согласно Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы, туристический сектор является одним из приоритетных секторов наряду с горнодобывающей промышленностью, сельским хозяйством и легкой промышленностью. Закон о туризме Кыргызской Республики был принят в 1999 году, и в него трижды вносились поправки. В законе рассмотрены права и обязанности государственных органов, субъектов туристской деятельности и туристов, организация экономической деятельности и финансирование туризма, обеспечение безопасности и страхования, защита окружающей природной среды и объектов историко-культурного наследия Кыргызской Республики при осуществлении туристской деятельности.

По данным Всемирной туристской организации, иностранные туристы, заинтересованные в турах по Великому Шелковому пути, составляют 27% от общего количества туристов. Кыргызстан, географически располагаясь на отрезке Великого Шелкового пути, имеет огромный потенциал развивать данный сектор. В современных рыночных условиях Кыргызской Республики представители различных отраслей туризма пытаются оценить состояние экономики и социальной сферы, природных ресурсов, кадрового потенциала, а также спрогнозировать дальнейшие тенденции их

развития. Как мы видим на практике по сравнению с другими странами туризм развивается динамично, и нашу страну стали узнавать многие страны. По данным национального статистического комитета хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность в сфере туризма за 2021 год, составили 1181, в 2017 эта цифра составляла 959 субъектов, что говорит о их стабильном росте. Конечно же это весьма низкий показатель, учитывая, что у нас имеется природный потенциал, можно заметить, что туристская посещаемость низкая. По данным Всемирной организации по туризму (UNWTO) о рейтинге стран по доле туризма в экономике по итогам 2019 года процент туризма в экспорте в Кыргызстане составляет 22,8%, в Таджикистане 14,4%, в Узбекистане 9,9%, в Турции 17,2%, в Казахстане 4,4% [1].

Много авторитетных ресурсов, исследующих сектор туризма, следует отметить всемирный экономический форум (ВЭФ), он с 2007 года публикует «Отчет о конкурентоспособности путешествий и туризма» [1]. Ежегодные отчеты публиковались до 2009 года, но с 2011 года публикуется один раз в два года. По индексу «конкурентоспособности путешествий и туризма», в издании 2019 года Кыргызстан занял 110 место из 140 стран в 2019 году, в 2015 году на 116 месте, в 2017 году на 115 месте. Оценены следующие экономические индикаторы: международные туристические прибытия за 2019 год составили 4,568,000 человек, въездные поступления от международного туризма

составили 428.6 млн. долл. США, средний чек за прибытие 1 туриста 464,5 долл. США, ВВП индустрии путешествий и туризма 110.8 млн. долл. США., индустрия путешествий и туризма доля в ВВП 1.4%, занятость в индустрии путешествий и туризма 32400 рабочих мест, что составляет 1.3% от общей численности занятых. Ниже в таблице 1 приведены какие индикаторы рассмотрены при оценке данного индекса. По

данному рейтингу из стран Центральной Азии Казахстан занимает 80 место, Таджикистан на 104 месте [1]. Эти цифры означают, что правительство должно стремиться выделить больше инвестиций в сферу туризма. Средняя стоимость прибытия 1 туриста составило 464.5 долл. США, что означает обеспечение выгодного дохода в государство, конечно же вложения должны оправдаться за короткое время.

Таблица 1

### Индекс конкурентоспособности путешествий и туризма Кыргызской Республики

Ключевые показатели	Ранг	Баллы
Бизнес-среда	77	4.4
Безопасность	96	5.2
Здоровье и гигиена	55	5.7
Человеческие ресурсы и рынок труда	93	4.3
Информационно-коммуникационные технологии в бизнес-готовности	98	4
Приоритет путешествий и туризма	110	3.8
Международная открытость	86	3
Ценовая конкурентоспособность	9	6.1
Экологическая устойчивость	123	3.7
Воздушно-транспортная инфраструктура	117	2
Наземная и портовая инфраструктура	130	2.1
Инфраструктура туристического сервиса	128	2.1
Природные ресурсы	94	2.5
Культурные ресурсы и деловые поездки	82	1.5

Источник: Всемирная туристская организация и Всемирный совет по туризму и путешествиям [1]

Как ранее отмечено показатели таблицы 1 требуют внимания со стороны государства. У нас возникает вопрос какие мероприятия проводятся на уровне государства для того, чтобы улучшить данный рейтинг?

Основную деятельность в сфере туризма в стране регулирует Департамент туризма при Министерстве культуры, информации, спорта и молодежной политики Кыргызской Республики. Они же занимаются организацией туристской деятельности и по брендингу страну не только во внутренней, но и в международной арене.

Ранее рассмотрели мировые тенденции туристических показателей, далее рассмотрим основные показатели туристской деятельности в Кыргызской Республике по данным национального статистического комитета КР.

На 1 января 2021 года в Кыргызской Республике зарегистрировано 115,8 тыс. хозяйствующих субъектов (юридических и физических лиц), осуществляющих экономическую деятельность, связанную со сферой туризма.

Из общего числа хозяйствующих субъектов (юридических и физических лиц) - 13,9 тыс.

или 12,0 процента зарегистрированы как предприятия, оказывающие услуги в области рекреации и отдыха (услуги гостиничных хозяйств, базы отдыха, рестораны, лечебно-оздоровительные профилактории). В основном, такие хозяйствующие субъекты расположены в г.Бишкек – 5,8 тыс. субъектов (41,9 процента) и курортной зоне Иссык-Кульской области – 1,9 тыс. субъектов (13,8 процента).

Индивидуальной предпринимательской деятельностью в сфере туризма занято более 101,5 тыс. физических лиц, или 87,7 процента от общего числа зарегистрированных хозяйствующих субъектов.

В 2020г. прием и обслуживание туристов осуществляли 442 учреждения отдыха и организации туризма, включая гостевые дома, расположенные на территории и вне территории учреждений отдыха. Из них 97 – специализированные средства размещения (53 пансионата отдыха, из них один пансионат с лечением, один спортивно-оздоровительный лагерь, 13 санаториев, из них 4 - детских, 11 санаториев-профилакториев, 4 дома отдыха, 15 туристских баз и баз отдыха), а также 167 гостиниц и

аналогичных средств размещения, 141 гостевой дом, 24 турфирмы и туроператора, бюро путешествий и экскурсий, 7 природных парков и заповедников и 6 других туристических объектов. Численность отдохнувших в 2020г. составила 463,9 тыс. человек, что по сравнению с 2019г. в 3,8 раза меньше, из них в организованном секторе туризма – 254,9 тыс. человек (в 3,2 раза меньше). Снижение показателей сферы туризма обусловлено введением ограничительных мер в связи с пандемией COVID 19 [1, с.12].

По данным Государственной налоговой службы при Правительстве КР поступления налоговых платежей в бюджет республики от туристической деятельности и деятельности гостиниц и ресторанов за 9 месяцев 2020 года составили 380 326,3 тыс. сомов, из них от деятельности туристических агентств и туроператоров 38 656,2 тыс. сом, и от деятельности гостиниц и ресторанов 341 670,1 тыс. сом [1]. Сравнение данных прошлых годов говорит о том, что пандемия повлияла на поток входящих прибытий из-за ограничений на передвижение.

Департаментом туризма при МКИСМП КР совместно с SmartGuide внедрил цифровое Smart приложение для туристов на 14-ти языках с широким таргетом по социальной сети. Новый цифровой контент доступен для туристов на 14-ти языках. Могут посмотреть

следующие города Бишкек, Ош, Каракол и Чуйскую область, отсканируя QR-код и загрузив на их же сайте можно пользоваться возможностями [1]. Немаловажный вклад в развитии туризма в стране делают не только местные заинтересованные лица. Создаются ассоциации, союзы, проводятся конференции, тренинги, участвуют образовательные учреждения, огромную роль играют международные организации и доноры.

Нужно отметить центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество (ЦАРЭС) – это региональная инициатива развития сотрудничества 11 стран-членов включая Кыргызстан. В качестве партнеров участвует шесть организаций, такие как Азиатский банк развития (АБР), Всемирный банк (МБРР), Международный валютный фонд (МВФ), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Исламский банк развития (ИБР) и Программа развития ООН (ПРООН). Касательно сектора туризма в марте 2019 года было подготовлено Предварительное исследование «Содействие региональному сотрудничеству в сфере туризма в рамках ЦАРЭС-2030», где были даны оценки потенциала и проблем туристического сектора в 11 странах-членах ЦАРЭС. В декабре 2020 года была опубликована «Стратегия туризма ЦАРЭС 2030», где предлагается видение туристического региона (таблица 2).

Таблица 2

**Стратегии развития туризма ЦАРЭС 2030 и их содержание**

<b>Стратегия</b>	<b>Описание</b>
Связанность и инфраструктура	Не имеющий выхода к морю внутриконтинентальный регион ЦАРЭС связать со странами как за пределами региона, так и внутри региона.
Качество и стандарты	Поддержка качества услуг и соблюдения экологических стандартов малыми и средними предприятиями (МСП), которые являются основным источником туристических услуг в регионе.
Развитие навыков	Повышение уровня навыков сотрудников государственного сектора в таких областях, как менеджмент туристскими дестинациями, цифровой маркетинг, разработка различных стандартов, правил техники безопасности и охраны здоровья, а также обеспечение экологической и социально-экономической устойчивости.
Маркетинг и брендинг	В рамках брендинга использовать привлекательность Шелкового пути, наиболее важного туристического ресурса региона ЦАРЭС. Брендинг необходим как на уровне отдельной страны, так и на региональном уровне.
Рыночная аналитика	Улучшать потенциал сбора, анализа данных и статистики, относящиеся к туризму, и применять их для разработки туристических продуктов, услуг и туристической политики.

Источник: Стратегия туризма ЦАРЭС 2030, АБР, 2020

В стратегии туризма ЦАРЭС 2030 как Концепция развития туризма и семь кластеров ЦАРЭС и Взаимосвязь между пятью странами

Центральной Азии и семью кластерами можно увидеть в таблице 3.

Таблица 3

**Концепция развития туризма и семь кластеров ЦАРЭС и Взаимосвязь  
между пятью странами Центральной Азии и семью кластерами**

Название кластера	Страна	Область, регион
Каспий	Казахстан	Атырау, Мангистау
	Туркменистан	Балкан
Сердце Центральной Азии	Казахстан	Актобе, Алматы, Атырау, Жамбыл, Кызылорда, Мангистау, Туркестан
	Кыргызская Республика	Баткен, Джалал-Абад, Ош
	Таджикистан	Душанбе, Хатлон, Кухиستانский Бадахшан, Согд
	Туркменистан	Ахал, Лебап, Мары
	Узбекистан	Андижан, Бухара, Джизак, Фергана, Каракалпакстан, Кашкадарья, Хорезм, Наманган, Навои, Самарканд, Сурхандарья, Сырдарья, Ташкент
Алматы-Бишкек	Казахстан	Алматы, Жамбыл
	Кыргызская Республика	Чуй, Иссык-Куль, Нарын
Каракорум-Вахан	Таджикистан	Кухиستانский Бадахшан
Алтай	Казахстан	Восточный Казахстан

Источник: «Стратегия туризма ЦАРЭС 2030», АБР, 2020

Таблица 3 описывает пять из семи кластеров, включающих страны юго-восток Казахстана и северную часть Кыргызстана.

*Научной новизной полученных результатов* является, что в целом требуется кластерный подход развития туристских секторов, сотрудничать с государством и местными жителями.

*Выводы.* Роль кластерного подхода в управлении и регулировании индустрией туризма доказана данными цифрами. Цифры говорят о том, что вложение государства в сектор туризма необходимость, если средняя стоимость прибытия 1 туриста составила 464.5 долл. США, что означает обеспечение выгодного дохода в государство, конечно же вложения должны оправдаться за короткое время. Страна обладает огромных потенциалом природных ресурсов. Должны признать, что необходим комплексный подход во всех отраслях. Создание благоприятной бизнес-среды, обеспечение безопасности, который является главным фактором для туристов, человеческие ресурсы, улучшение сервиса это обязательно нужно пересмотреть, так как услугу мы предоставляем очень слабо. Ценовая конкурентоспособность – цены не должны быть завышены.

Инфраструктура туристического сервиса – должны быть пересмотрены пути финансирования.

В целом требуется комплексный подход, и местные жители тоже должны осознавать важность туризма в экономике страны. Кластерный подход является поэтапным решением задач.

#### Литература

1. <https://nonews.co/directory/lists/countries/international-tourism>
2. Всемирный экономический форум. Официальный сайт. <https://reports.weforum.org/travel-and-tourism-competitiveness-report-2019/country-profiles/#economy=KGZ>
3. World Tourism Organization (UNWTO) and World Travel and Tourism Council (WTTC). Официальные сайты.
4. Туризм Кыргызстане 2016-2020. Статистический сборник. Бишкек 2021.
5. Департамент туризма при Министерстве культуры, информации, спорта и молодежной политики Кыргызской Республики. Официальный сайт. <https://tourism.gov.kg/pokaz>

**Ma Gao Lei**

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs,  
Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

**Wang Wenyi**

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs,  
Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

**THE ROLE OF THE CLUSTER APPROACH IN THE MANAGEMENT AND  
REGULATION OF THE TOURISM INDUSTRY IN MODERN CONDITIONS**

***Abstract.** As an object of work, we consider the assessment of the tourist activity in the Kyrgyz Republic. The study was conducted on the basis of a literary review and analysis.*

***Keywords:** tourism, global trend, tourism activity, economic analysis.*

**Цуй Ди**

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

**Чжан Я**

магистрант, Международный магистерский центр, Институт международных образовательных программ, Киргизский государственный университет имени И. Арабаева, Киргизия, г. Бишкек

## **ОЦЕНКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ФИРМЫ И РОЛЬ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ КАДРОВЫХ ВОПРОСОВ**

**Аннотация.** В качестве объекта работы нами рассматривается оценка стратегического менеджмента фирмы и фактор деловой репутации фирмы. Исследование проведено на основе литературного обзора и анализа.

**Ключевые слова:** стратегия, стратегический анализ, стратегический менеджмент, деловая репутация фирмы.

В последнее время каждая фирма ставит задачу расти и часто встречается с терминами «стратегия, стратегическое мышление, стратегическое планирование, стратегический менеджмент или же управление. В интернете можно найти очень много книг и других источников по данной тематике. Рассмотрение проблем социально-экономического развития с позиций стратегического мышления становится неотъемлемой необходимостью каждой организации. Изложения методологических проблем стратегического планирования и управления требует адаптации идей в условиях каждой фирмы.

В этой статье попробуем найти методологические и методические основы процесса обоснования и разработки стратегических планов для конкретных предприятий. Рассмотрим основные понятия и определения, относящиеся к стратегическому менеджменту, наиболее распространенные модели стратегического планирования и менеджмента.

Для данной процедуры стратегического анализа предприятия требуется индивидуальный подход и быстрая адаптация к изменениям рынка.

У нас возникает вопрос почему для организации важна стратегия, с чего начать, как начать, откуда начать, почему одна

организация успешнее другого, другая организация в тех же условиях не сможет себя обеспечить, падают показатели? Для получения ясной картинки рассмотрим основы стратегического менеджмента.

Управление фирмой как научное направление в экономике сформировалось в начале XX века. Школа научного менеджмента Ф. Тейлор, Г. Гант, Х. Эмерсон, а затем и классическая (административная) школа управления А. Файоль, М. Вебер, Ч. Бернанд выделяли планирование как одну из основных функций управления предприятием. При этом планирование было краткосрочным и носило форму бюджетирования и контроля (budgeting and control) [1].

Во многих источниках по стратегическому планированию рассматривают пять направлений. Задачей менеджера по созданию и реализации стратегии фирмы состоит из пяти взаимосвязанных частей:

1. Определение вида коммерческой деятельности и формирование стратегических направлений ее развития – т. е. необходимо обозначить цели и долгосрочные перспективы развития.
2. Превращение общих целей в конкретные направления работы.
3. Умелая реализация выбранного плана для достижения желаемых показателей.

4. Эффективная реализация выбранной стратегии.

5. Оценка проделанной работы, анализ ситуации на рынке, внесение корректив в долгосрочные основные направления деятельности, в цели, в стратегию или в ее осуществление в свете приобретенного опыта, изменившихся условий, новых идей или новых возможностей [2].

В стратегическом планировании ее основных модификациях существуют три основные модели.

*Модель Гарвардской школы бизнеса* основывается на широко известной процедуре SWOT-анализа и разрабатывалась учеными Гарварда в течение достаточно длительного периода времени (главным образом К. Эндрюсом, иногда в соавторстве с К. Хринстенсеном [3]).

*Модель И. Ансоффа.* Матрица Ансоффа необходима для описания четырех стратегий роста компании, которые могут применяться на рынке. Компания вправе выбрать одну из них, руководствуясь двумя характеристиками:

Рынок, куда планируется выход.

Товар, который будет на нем продаваться.

По Ансоффу на выбор стратегии доминирующее влияние оказывает новизна товара и, соответственно, рынка. Матрица Ансоффа – поле, которое по горизонтали образует продукция компании, а по вертикали – рынок. Их делят на «существующие» и «новые». В результате образуется четыре части, каждой из которых соответствует та либо иная стратегия роста [4].

*Модель Г. Стейнера.* Модель Г. Стейнера в определенной мере можно считать симбиозом моделей Гарвардской группы и И. Ансоффа.

В качестве основных положений данной школы стратегического управления следует назвать:

1. Рассмотрение стратегии развития предприятия как результата контролируемого, осознанного процесса формального планирования, разбиваемого на отдельные шаги, которые схематически изображаются в виде контрольных таблиц с помощью соответствующих методов.

2. Высшее руководство предприятия несет ответственность за содержательную сторону стратегического процесса, а за его практическую сторону отвечают кадровые плановики.

3. Стратегия развития предприятия считается завершенной (готовой) в том случае, когда четко видно ее практическое приложение [5].

Методов и методологий по стратегическому планированию очень много и для каждой фирмы должна подбираться индивидуально.

В фирме все экономические показатели важны: активы, основные фонды, прибыль, доходы и другие. Одним из важных мест занимает кадровый потенциал.

Анализ трудовых ресурсов в фирме обычно проводится по следующим направлениям: квалификационного состава, возрастного состава, производительности труда, и изменений структуры персонала, текучести персонала. Трудовые ресурсы являются главным фактором при производительности работы и общих показателей фирмы. Еще одним важным критерием, который является деловая репутация фирмы. На деловую репутацию фирмы влияют более чем 100 факторов, но самым влиятельным считается деловая репутация сотрудника. В современном обществе приходится работать в условиях жесткой конкуренции, в том числе в борьбе за качество и профессионализм рабочей силы. Условия деятельности любой фирмы все еще сильнее диктуются законами рынка, при этом персоналу ставят еще более высокие требования. Среди них быстрая реакция на спрос, борьба за потребителя на рынке, умение быстрой адаптации к частым изменениям структуры производства и функциональных обязанностей, психологическая устойчивость при отсутствии гарантий и уровня заработной платы. На примере хотели бы взять IT компании. Пандемия усугубила потребность в IT продукциях во многих отраслях и фирмах. На рынке появилась нехватка кадров в сфере IT. Данный сектор стал одним из высокооплачиваемых специальностей в мире. Поэтому компании в данном секторе начали бороться за места и за сотрудников. Во время кризисных ситуаций и нехватки сотрудников менеджерам приходится найти решения. С 2020 года по настоящее время на рынке Кыргызстана была существенная нехватка IT кадров. Многие IT компании начали брать на бесплатную стажировку, так и появился рынок обучения данному навыку, если в г. Бишкек 3 года назад работали всего 5 крупных IT школ на сегодня это число превышает 30. Некоторые IT специалисты, которые владеют английским в частности языком начали работать за границей онлайн находясь географически в Кыргызстане. Даже такая нехватка наблюдалась в Белоруссии, так как рекрутеры начали выходить на рабочий рынок Кыргызской Республики. Система мотивации и

денежное вознаграждение смогла осилить слабых или начинающих кадров. Все сильные начали работать на зарубежные компании. В целом пришли к выводу рынок труда очень чувствительна. Поэтому ИТ компании должны быть готовы не только изменениям внутри компании, но и за пределы, это могут быть политические, экономические и много других факторов. Деловая репутация даже экономически сильной ИТ компании может пострадать, в связи с этим необходимо принять меры заранее. Также нужно помнить, что деловая репутация все же остается очень сильным звеном. По результатам данной статьи хотели бы порекомендовать менеджерам рассмотреть деловую репутацию фирмы как вложение или инвестиция.

### Литература

1. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А. Н. – СПб.: Питер, 2005. –496 с: ил. – (Серия «Учебник для вузов»). С.10.
2. Томпсо А.А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов/ Пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. - 576 с. ISBN 0-256-15027-3 (англ.). ISBN 5-85173-059-5 (русс.). С.13.
3. Cristensen C. R., Andrews K. R., Bower I. L. Business Policy: Text and Cases. Homewood (ill), Irwin., 1960. Dror Y. The Planning Process. - NY, Prentice Hall, 1963.
4. <https://finzz.ru/matrica-ansoffa-primer-analiz.html>
5. [https://stud-wood.net/1416315/menedzhment/model\\_steynera](https://stud-wood.net/1416315/menedzhment/model_steynera)

### Cui Di

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs, Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

### Zhang Ya

undergraduate, International Master's Center, Institute of International Educational Programs, Arabaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan, Bishkek

## EVALUATION OF THE COMPANY'S STRATEGIC MANAGEMENT AND THE ROLE OF BUSINESS REPUTATION IN STRATEGIC PLANNING OF PERSONNEL ISSUES

**Abstract.** *As the object of our work, we consider the assessment of the strategic management of the company and the factor of the business reputation of the company. The study was conducted on the basis of a literary review and analysis.*

**Keywords:** *strategy, strategic analysis, strategic management, business reputation of the company.*

# ПЕДАГОГИКА

**БОНДАРЕНКО Таисия Владимировна**

воспитатель, МДОУ сад с. Знаменка Валуйского района Белгородской области,  
Россия, Белгородская область, с. Знаменка

**ОВСЯННИКОВА Елена Михайловна**

методист, Валуйский ММЦ ОГАОУ ДПО «БелИРО», Россия, г. Валуйки

**АНДРЕЕВА Татьяна Фёдоровна**

методист, Валуйский ММЦ ОГАОУ ДПО «БелИРО», Россия, г. Валуйки

## ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые понятия и аспекты освоения финансовой грамотности детьми дошкольного возраста, в рамках которой образовательные задачи в работе с детьми решаются с помощью разнообразных игровых приёмов.*

***Ключевые слова:** финансовая грамотность, финансовая культура, финансовые навыки.*

**Ф**инансовая грамотность – это особое качество человека, которое формируется с самого малого возраста и показывает умение самостоятельно зарабатывать деньги и грамотно ими управлять. В связи с этим, чтобы ребенок в будущем жил комфортной, обеспеченной жизнью, родители и мы, педагоги, должны объяснить своим детям следующие вопросы про деньги: «Что такое деньги?», «Где их взять?» и «Как ими правильно распоряжаться?» Если у ребенка не сформировать правильное представление о деньгах, то у него появится собственное, зачастую неверное мнение и понятие. Дети должны осознавать, что денежные средства зарабатываются собственным трудом. Поэтому неоспорима актуальность элементарного экономического образования детей дошкольного возраста [1]. Проблема финансового воспитания становится актуальной применительно уже к дошкольному возрасту, так как это время, когда закладываются азы будущего финансового «здоровья». Именно дошкольный возраст является самым продуктивным в плане заложения таких индивидуально-психологических особенностей личности, как ответственность, бережливость, сила воли, которые необходимы для формирования в дальнейшем финансово-грамотного человека.

В соответствии с ФГОС ДО главной целью и результатом образования является развитие личности. Формирование финансовой культуры официально признано одной из важнейших задач образовательного процесса. Финансовая грамотность активно включается в систему образования. Практика показала: чем раньше дети узнают о роли денег в частной, семейной и общественной жизни, тем быстрее сформируются полезные финансовые привычки и навыки, которые помогают избежать многих ошибок по мере взросления и приобретения финансовой самостоятельности, а также заложить основу финансовой безопасности и благополучия на протяжении всей жизни. Грамотное отношение к собственным деньгам и опыт пользования финансовыми продуктами в раннем возрасте открывает хорошие возможности и способствует финансовому благополучию детей, когда они вырастают.

Финансовая культура формируется в течение продолжительного периода образования детей на основе принципа «от простого к сложному», в процессе многократного повторения и закрепления, направленного на практическое применение знаний и навыков. Экономическая культура и финансовые навыки прививаются так же, как нравственность и правила этикета,

следовать которым приходится всю жизнь. В раннем возрасте закладываются не только основы культуры, но и стимулы к познанию и образованию на протяжении всей жизни. Важно помнить, что сегодняшние дети – это будущие налогоплательщики, вкладчики и заёмщики, участники финансового рынка [2].

Дети должны знать обо всех банковских продуктах, которые появляются на рынке, что жить надо по средствам, тратить надо меньше, чем зарабатывается. Понятно, что счастье за деньги не купишь, но детям нелишним будет знать, что достаточное количество финансовых ресурсов открывают перед ними большие возможности, способные дарить радость. Чем раньше дети узнают о роли денег в частной, семейной и общественной жизни, тем раньше могут быть сформированы полезные финансовые привычки. С детства детям нужно прививать чувство ответственности и долга во всех сферах жизни, в том числе и финансовой, это поможет им в будущем. Поэтому формирование финансовой культуры и обучение финансовой грамотности целесообразно начинать в раннем возрасте на начальных ступенях образовательной системы.

В процессе формирования финансовой грамотности в дошкольном возрасте дети знакомятся с основными понятиями о финансах, приобретают необходимые представления о деньгах. Работа в этом направлении должна начинаться с раскрытия функции денег на понятном и доступном языке для ребенка дошкольника в рамках реализации парциальных образовательных программ. Дети старшего дошкольного возраста вполне могут понять, что такое семейный бюджет и на что он тратится. Говоря о семейном бюджете, не этично заострять внимание на таких понятиях, как «богатый» или «бедный», в процессе взросления у детей постепенно формируются понятия о разных финансовых возможностях людей. И напротив важно акцентировать внимание ребенка на том, что необходимо для существования семьи, а что является лишь желаемым и без чего можно обойтись [1].

В рамках дошкольного образовательного учреждения решаются следующие задачи, которые позволяют формировать финансовые представления у детей дошкольного возраста: это создание условий для формирования элементарных экономических представлений и развитие интереса детей к аспектам финансовой грамотности и использованию этих знаний

в жизни, например, правильно относиться к деньгам, как к предмету жизненной необходимости (копить, тратить, вкладывать, управлять своим поведением, понимая разницу между «надо» и «хочу», познакомить с такими понятиями как «бережливость», «трудолюбие» и т. д.

Ведущую роль в формировании финансовой грамотности в дошкольном возрасте играет игровая деятельность детей. Через игру ребенок без труда осваивает мир социальной действительности и приобщается к миру финансов. Работа по формированию финансовой грамотности детей опирается на взаимодействие с родителями воспитанников [3].

Во время развивающих ситуаций используются дидактические игры, модели, ситуации, которые включаются в структуру образовательной деятельности, ведущая роль которой отведена педагогу. Во время взаимодействия с детьми создается микроклимат, в основе которого лежит уважение к личности маленького человека, доверительные отношения между взрослым и ребенком. Взрослый выступает в позиции партнера детей, участвующих в совместной деятельности, партнера-инициатора. Заинтересовав детей своим примером и участием, демонстрируя образцы деятельности, важно вовлечь детей в работу. Воспитатель поощряет, учитывает детскую инициативу в развертывании деятельности, обеспечивает условия для деятельности с «открытым концом» так, чтобы дети при желании могли продолжать ее самостоятельно, пока не исчерпают свой интерес во время работы.

В самостоятельной деятельности используются дидактические игры, модели, которые дошкольник выбирает и проигрывает сам. Взрослый находится за «кругом» детской деятельности, создаёт развивающую среду для свободной деятельности детей, изменяя и дополняя ее в соответствии с детскими интересами, одновременно являясь потенциальным партнером, готовым подключиться к их активности при просьбах о поддержке и помощи, в реализации их свободных замыслов.

При взаимодействии с родителями используются различные формы работы: беседы по запросам родителей, консультации, создание семейного клуба [3].

Можно выделить разнообразные дидактические игры по формированию финансовой грамотности:

1. Деньги не появляются сами собой, а зарабатываются! Объясняем, как люди

зарабатывают деньги и каким образом заработок зависит от вида деятельности.

2. Сначала зарабатываем – потом тратим. Рассказываем, что «из тумбочки можно взять только то, что в нее положили», – соответственно, чем больше зарабатываешь и разумнее тратишь, тем больше можешь купить.

3. Стоимость товара зависит от его качества, нужности и от того, насколько сложно его произвести. Объясняем, что цена – это количество денег, которые надо отдать, а товар в магазине – это результат труда других людей, поэтому он стоит денег; люди как бы меняют свой труд на труд других людей, и в этой цепочке деньги – это посредник.

4. Деньги любят счет. Приучаем считать сдачу и вообще быстро и внимательно считать деньги.

5. Финансы нужно планировать. Приучаем вести учет доходов и расходов в краткосрочном периоде.

6. Твои деньги бывают объектом чужого интереса. Договариваемся о ключевых правилах финансовой безопасности и о том, к кому нужно обращаться в экстренных случаях.

7. Не все покупается. Прививаем понимание того, что главные ценности – жизнь, отношения, радость близких людей – за деньги не купишь.

8. Финансы – это интересно и увлекательно! Игра «Груша-яблоко». Цель: научить считать деньги и ресурсы. Необходимые материалы: бумага, карандаши, ножниц [4].

### Литература

1. Финансовая грамотность для детей дошкольного и младшего школьного возраста и родителей. Учебно-методическое пособие. / Еремина М. О., Козлова И. А. и др. – Калининград, 2017.

2. Хламова Н. А. Формирование основ экономического воспитания дошкольников в условиях детского сада // Теория и практика образования в современном мире: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, 2015). СПб. : Свое издательство, 2015. С. 39–41.

3. Методические рекомендации. Пособие для воспитателей дошкольных учреждений. ФГОС ДО / Л.В. Стахович, Е.В. Семенкова, Л.Ю. Рыжановская. Издательство: Вита-Пресс, 2019 г. Серия: Занимательные финансы. Азы для дошкольников».

4. Дидактические материалы к занятиям по экономике в начальной школе: занимательные задания и упражнения; познавательные истории/ авт. -сост. М. М. Воронина. – Волгоград: Учитель, 2012.

### **BONDARENKO Taisiya Vladimirovna**

teacher, Kindergarten of Znamenka of Valuysky district of the Belgorod region,  
Russia, Belgorod region, Znamenka

### **OVSYANNIKOVA Elena Mikhailovna**

methodologist, Valuysky IMC OGAOU DPO "BelIRO", Russia, Valuiki

### **ANDREEVA Tatyana Fedorovna**

methodologist, Valuysky IMC OGAOU DPO "BelIRO", Russia, Valuiki

## **FINANCIAL LITERACY OF PRESCHOOL CHILDREN**

**Abstract.** *The article discusses the key concepts and aspects of children's development of financial literacy of preschool children, in which educational tasks with children are solved with the help of a variety of games.*

**Keywords:** *financial literacy, financial culture, financial skills.*

**ГУСЬКОВА Елена Михайловна**

учитель физики, Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области общеобразовательная школа-интернат среднего общего образования № 5 с углубленным изучением отдельных предметов «Образовательный центр «Лидер» города Кинель городского округа Кинель Самарской области, Россия, г. Кинель

## **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

***Аннотация.** В настоящее время в рамках реализации обновленного ФГОС ООО учитель должен способствовать развитию личности обучающегося. Особенностью современного образования является его ориентация на достижение таких образовательных результатов, которые помогают учащимся вырабатывать эффективные жизненные стратегии, принимать верные решения в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Автор статьи поднимает вопрос формирования культуры мышления обучающихся при изучении курса «Функциональная грамотность». В статье рассматриваются вопросы о способах/приемах формирования естественно-научной грамотности и креативного мышления. В качестве основного средства развития культуры мышления выступает решение текстовых задач, которые исторически доказали свою эффективность и значимость.*

***Ключевые слова:** функциональная грамотность, естественно-научная грамотность, креативное мышление, PISA, текстовые задачи.*

Одной из задач, определяемых стандартом нового второго поколения, является проблема развития мыслительных способностей обучающихся. Как научить ребенка мыслить? Как научить его мыслить культурно? В работе «Знание и мышление» Э. В. Ильенков отмечает: «Вся проблема заключается в том, чтобы построить процесс усвоения знаний так, чтобы он одновременно был процессом воспитания ума и способности мыслить» [3, с. 155].

В самом общем смысле под культурой мышления понимают «результат целенаправленного воздействия на процесс выполнения субъектом мыслительных операций с целью получить эффективные решения проблемных ситуаций» [4, с. 34]. В целом культура мышления говорит о степени и уровне интеллектуального развития человека, о мере соответствия его мыслительных способностей принципам, законам и правилам мышления [1, с. 148].

В школьном расписании нет предмета под названием «Функциональная грамотность», но ежедневно посредством уроков любого предмета осуществляется её формирование. Так, например, наряду с естественно-научной грамотностью на уроках физики возможно развитие и/или применение читательской, математической грамотности. Таким образом, каждый учитель планирует достижение обучающимися таких образовательных результатов, которые помогут применять знания и умения для

решения реальных задач, возникающих в разных жизненных ситуациях. В 2021 году PISA (Международная программа по оценке учебных достижений учащихся) впервые в исследование функциональной грамотности вводит оценку креативного мышления, проблема которого приобретает все большее значение в современной ситуации развития. Так, традиционное мышление связано с анализом, суждениями и дискуссией как ведущим оценочным механизмом. В стабильном мире этого было достаточно, поскольку, выявив типичные ситуации, можно было разработать для них стандартные варианты решения. Однако в современном быстро меняющемся мире ощущается огромная потребность в новом мышлении – творческом, нестандартном, позволяющем продуцировать инновационные идеи и перспективы развития. В многочисленных исследованиях показано, что способностью к креативному мышлению в большей или меньшей степени обладает каждый человек. Творческое мышление способствует всестороннему развитию личности, вследствие чего человек достигает лучших результатов в преобразовании окружающей действительности.

Одним из наиболее важных умений учащегося является умение проигрывать разные варианты решений и оценивать правильность своих рассуждений в рамках выбранного метода. Для этого важно обучение учащихся

проверке проведенного решения, а именно: не противоречит ли результат здравому смыслу, все ли условия задачи использованы, все ли требования выполнены, выбран ли

рациональный путь решения и верный ли ответ получен. Примерами таких задач могут быть текстовые задачи, образцы которых представлены в таблице 1.

Таблица 1

Типовая задача	Планируемый образовательный результат	Учебное задание																																																				
<b>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ</b>																																																						
<p>Ориентирована на оценку ключевых компетентностей обучающихся, которые являются частью метапредметных результатов: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства [2, с. 7].</p>	<p>Определяющее значение образовательного результата обуславливает обучающихся: осуществлять поиск информации по ключевым словам; анализировать процессы проведения исследований; составлять прогнозы на основе имеющихся данных; выявлять и интерпретировать научные факты и данные исследований; интерпретировать графическую информацию; проводить оценочные расчеты [2, с. 8].</p>	<p>На рисунке изображен фрагмент топографической карты местности (шаг сетки карты соответствует расстоянию 1 км на местности). <b>Предложите пеший и транспортный маршрут на основе карты.</b> Семиклассники проходят в день не более 10 км. Пассажирский электропоезд следует со станции Заречье до станции Лукино со средней скоростью 50 км/ч.</p> <p>2. Наташа прочла дневник наблюдений за погодой и составила рассказ о погоде 7 апреля. <b>Найди три ошибки в рассказе Наташи. Для этого изучи записи в дневнике наблюдений. Условные обозначения, которые использованы в дневнике, приведены в таблице 2.</b></p> <p><b>Рассказ Наташи.</b>  <b>(1)</b> В этот весенний день на яркое солнце изредка набегали облака. <b>(2)</b> Было по-весеннему тепло, температура воздуха поднялась до шести градусов выше нуля. <b>(3)</b> Весь день дул сильный холодный ветер. <b>(4)</b> После обеда пошел небольшой дождь. <b>(5)</b> Сугробы на обочинах дорог таяли под лучами солнца. <b>(6)</b> Талая вода быстро испарялась на ярком солнце, не успевая образовывать лужи.  <b>Выпиши номера предложений, в которых допущены ошибки.</b>  <b>Объясни, почему ты выбрал(а) данные предложения.</b></p> <table border="1" data-bbox="660 1272 1187 1458"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Номера предложений</th> <th>АРГУМЕНТ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. В природе вода бывает в трех состояниях. <b>Заполните таблицу значком «+» в трёх колонках.</b></p> <table border="1" data-bbox="660 1563 1323 1966"> <thead> <tr> <th>Явления</th> <th>Твердое</th> <th>Газообразное</th> <th>Жидкое</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Капли дождя</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Снежинки</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Градины</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Роса</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Иней</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изморозь</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Облака</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Туман</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гололёд</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Укажите, что из перечисленного в <b>таблице относится к опасным природным явлениям и что это принесёт человеку.</b></p>	№	Номера предложений	АРГУМЕНТ	1			2			3			Явления	Твердое	Газообразное	Жидкое	Капли дождя				Снежинки				Градины				Роса				Иней				Изморозь				Облака				Туман				Гололёд			
№	Номера предложений	АРГУМЕНТ																																																				
1																																																						
2																																																						
3																																																						
Явления	Твердое	Газообразное	Жидкое																																																			
Капли дождя																																																						
Снежинки																																																						
Градины																																																						
Роса																																																						
Иней																																																						
Изморозь																																																						
Облака																																																						
Туман																																																						
Гололёд																																																						

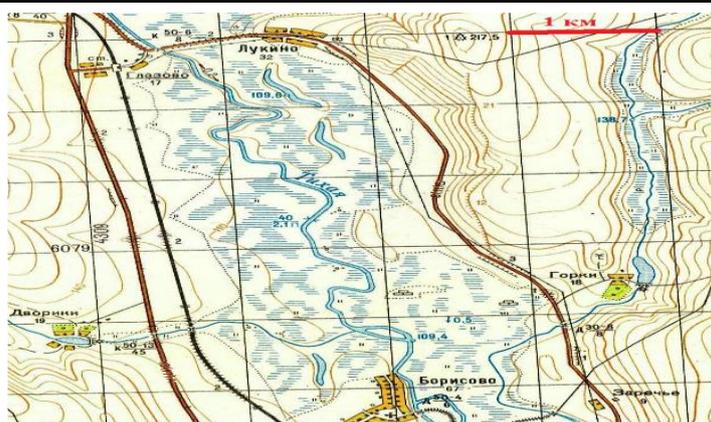


Рис. Топографическая карта местности

Таблица 2

**Условные обозначения**

<p><b>Сила ветра:</b>                  Слабый                   Средний                   Сильный </p>	<p><b>Осадки:</b>                  Снег                   Дождь </p>	<p><b>Облачность:</b>                  Ясно                   Частичная облачность                   Сплошная облачность </p>
---	--	--

**Дневник наблюдений**

Дата	Температура	Облачность	Сила ветра	Осадки	Мои примечания
7 апреля	+6°C			нет	<b>По дорогам бегут ручьи</b>

Следует отметить главный критерий отбора заданий – критерий новизны, который означает, что предлагаемые задачи должны быть новыми для учащихся и разнообразными по форме представления задания и содержанию. Задачи, способствующие развитию культуры мышления, призывают учащихся к поиску новых понятий, приемов, способов.

Таким образом, целенаправленная деятельность учителей по формированию культуры мышления учащихся включается в себя решение текстовых задач на всех этапах обучения: на этапе мотивации формулируется проблемная ситуация, на этапе усвоения и закрепления – формируется опыт анализа и принятия решения, на этапе обобщения и закрепления происходит обогащение опыта в новых, нестандартных ситуациях. Чем чаще и активнее учащийся думает самостоятельно, тем больше нейронных сетей у него формируется, тем выше будет уровень интеллектуального воспитания учащегося, тем легче ему будет взаимодействовать с

информационно-насыщенной средой и быть интеллектуально активным, поскольку культурно мыслящий человек испытывает потребность в строгости, в обоснованности выводов.

**Литература**

1. Галушко В.Г. Культура мышления и преемственность в мышлении и культуре // Сборники конференций НИЦ СОЦИОСФЕРА. 2015. № 51.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: под ред. Г.С. Ковалевой, А.Ю. Пентина. - 2-е изд. - М.:СПб.:Просвещение, 2021.-95с.
3. Корчажкина О. М. Диалектика познания и обучение мышлению: размышляя вместе с Ильенковым // Вопросы философии. 2008. № 4. С. 155–163.
4. Меерович М.И. Основы культуры мышления // Школьные технологии. 1997. № 5. С. 34–38.

**GUSKOVA Elena Mikhailovna**

physics teacher,

State-funded educational institution of Samara region comprehensive secondary school №5 with in-depth study of specific subjects “Educational Centre “Leader”, Kinel district of Samara Region, Russia, Kinel

## **FORMATION OF A CULTURE OF THINKING IN THE PROCESS OF SOLVING TASKS ON MORAL AND SCIENTIFIC LITERACY**

**Abstract.** *Nowadays as part of the implementation of the updated FSES of Compulsory Education (Federal State Educational Standard), the teacher should contribute to the development of the student's personality. A feature of modern education is its focus on achieving such educational results that help students develop effective life strategies, make the right decisions in various fields of human activity, communication and social relations. The author of the article raises the point of forming principles of thinking for students during studying the course "Functional Literacy." The article discusses questions about the methods/techniques of forming science literacy and creative thinking. The main means of developing a culture of thinking is the solution of textual tasks that have historically proven their effectiveness and significance.*

**Keywords:** *functional literacy, science literacy, creative thinking, PISA, textual tasks.*

**КАПИЕВА Татьяна Владимировна**  
учитель истории и обществознания,  
ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «ЛИДЕР» г.о. Кинель Самарской области,  
Россия, г. Кинель

## **ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ**

***Аннотация.** В статье рассматриваются аспекты изучения истории Самарского края на примере взаимосвязи внеурочной деятельности, исследовательской деятельности и курса «Истории Самарского края» в общеобразовательной школе. Использование проектно-исследовательской деятельности как средство формирования краеведческой культуры учащихся.*

***Ключевые слова:** краеведение, Самарский край, учащиеся, Кинель.*

Изучение истории малой Родины одна из важнейших задач в воспитании школьников. Краеведческий материал как более близкий и знакомый имеет огромную воспитательную ценность, культурную значимость. Патриотизм, уважение к Отечеству, осознание своей идентичности к истории своей малой Родины, уважительное и доброжелательное отношение к ценностям народов Самарского края и всей России – вот далеко не весь перечень личностных результатов, на достижение которых направлена реализация программ внеурочной деятельности краеведческой направленности.

В ГБОУ СОШ №5 г.о. Кинель Самарской области реализуется программы по внеурочной деятельности краеведческой направленности, одна из которых «Юный краевед» для учащихся 5-9 классов. На примере изучения исторических, природных и культурных памятников происходит процесс изучения истории своего края. В условиях дефицита информации о родном крае, особое значение имеет способность преподавателя создать мотивацию к исследовательской деятельности как метод поиска необходимой информации для восстановления недостающих сведений в исторической цепи событий.

Краеведческая деятельность в образовательной организации решает задачи формирования не только осознанного отношения обучающихся к истории, культуре, природе, народам, населяющим малую Родину, но и навыков учебно-исследовательской, проектной деятельности. Давно известный метод проектной деятельности сегодня приобретает особую значимость, поскольку изначально ориентирован

на формирование универсальных учебных действий, в частности навыков мышления высокого уровня (познавательных универсальных учебных действий) и регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий. На сегодняшний день в образовательных организациях реализуются разные проекты. Они классифицируются в зависимости от продолжительности, количества участников, доминирующей деятельности, по предметным связям и т. д. При реализации программ краеведческой направленности наибольшую ценность представляют долгосрочные проекты: нестрогая ограниченность во времени позволяет отработать такие основополагающие навыки исследовательской деятельности, как постановка проблемы, цели, задач, выдвижение гипотезы, обоснование выбора инструментария, планирование и т. д. В то же время реализация долгосрочных проектов в школе имеет ряд сложностей: – требует серьезной проработки мотивационный этап. Часто ребята теряют интерес к проекту в силу большого временного разрыва между началом проекта и получением конечного продукта, в связи с чем необходимо продумать инструменты (способы, средства) поддержания интереса, адекватные их возрасту и потребностям; – выполнение проекта выходит за рамки учебного плана, поэтому во избежание перегрузки учащихся необходимо продумать формы и время организации деятельности, соответствующие требованиям СанПиН. В нашем образовательном учреждении ежегодно проходит научно-практическая конференция учащихся. Задачи конференции:

- Выявление и поддержка интеллектуально-одаренных учащихся школы и привлечение их к исследовательской деятельности.
- Профориентация учащихся старших классов
- Создание условий для вовлечения в проектную и исследовательскую деятельность учащихся разных возрастов.
- Осуществление отбора и подготовки материалов к участию в окружных и областных конкурсах [1].

Данная конференция помогает учителю планировать исследовательскую деятельность учащихся, ориентироваться на конкретные сроки (конец января). Учащиеся видят результаты исследовательской деятельности своих одноклассников и могут послушать лучшие защиты проектов в разных секциях. Таким образом, учащиеся могут сравнить уровень своих научно-исследовательских работ и других участников конференции. Это создает условия состязательности и повышает мотивацию учащихся. Защищая работы в стенах своей школы, доброжелательной атмосфере, члены жюри обычно не только указывают положительные моменты выполненных работ, но и помогают увидеть перспективы продолжения проекта. Кроме того снимаются психологические барьеры у учащихся так как появляются ораторские навыки, снижается уровень тревожности.

Большая часть участников данной конференции продолжает борьбу за призовые места в окружных и областных конкурсах.

При в изучения истории своего края особая роль у курса «История Самарского края». В основной школе направлен на формирование у обучающихся целостного представления об истории Самарского края как части истории России и мира. Специфика курса предполагает познание истории Отечества через историю городов региона, старейших сел, населенных пунктов. В преподавании курса используются разнообразные методы и формы обучения. Формами организации занятий могут быть: занятие-игра; лабораторное занятие на основе документов, географических и исторических карт; практикум; конференция по защите сообщений и другое. Обучающиеся выполняют различные творческие задания и задания исследовательского характера. В рамках курса учитель углубляет темы, привлекая имеющийся местный краеведческий материал (экспонаты музея, литературу, семейные архивы). Но наиболее важны, на мой взгляд, заинтересованность

учеников, их личное участие в сборе и оформлении материала. Историю родного края невозможно узнать только по учебникам, какими бы объемными они не были. Учебники отражают последовательность событий, общую схему изменений в обществе, но жизнь конкретных людей остается «за кадром». Важным источником наших знаний по истории родного края являются семейные архивы, предания, воспоминания, фотоматериалы, которые позволяют подарить истории лицо. Прикасаясь к предметам давно минувших лет, становясь «участниками» событий, школьники приобщаются к истории. Под руководством педагога они приобретают новые компетенции: правильно собирать краеведческий материал, анализировать и систематизировать его, оформлять, грамотно и доступно излагать. Исследовательская деятельность курса в рамках школы определяется разделами и параграфами учебного пособия «История Самарского края» и имеющимся местным краеведческим материалом:

- Археология.
- История возникновения города Кинель
- Революция и Гражданская война
- Религиозная жизнь города.
- Развитие железнодорожной станции Кинель
- Образование и культурные традиции Кинель.
- Удивительные люди нашего города.
- Культурные традиции Кинеля.
- История семьи.
- Туристические маршруты.

Моя практика показывает, что использование краеведческого материала на уроках не только не вызывает перегрузки учащихся, а наоборот, значительно облегчает усвоение курса истории России, делает знания учащихся более прочными и глубокими и помогают социализации школьников. Любовь к родному краю, знание его истории – основа, на которой может осуществляться процесс воспитания патриотизма и гражданственности учащихся. Ребята, изучившие курс «Истории Самарского края», выполняя задания исследовательского характера, не вырастут Иванами, не помнящими, а станут людьми, любящими родной край.

### Литература

1. Положение О научно-практической конференции учащихся ГБОУ СОШ №5 ОЦ «Лидер» г.о. Кинель\\ <https://5lider.ru/upload/polnppk.pdf>

**КАПЕВА Tatyana Vladimirovna**  
teacher of history and social studies,  
Secondary School No. 5 "EC "LEADER" Kinel, Samara Region,  
Russia, Kinel

## **DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES AS A MEANS OF FORMING THE LOCAL HISTORY CULTURE OF STUDENTS**

**Abstract.** *The article discusses aspects of studying the history of the Samara region on the example of the relationship between extracurricular activities, research activities and the course "History of the Samara region" in a secondary school. The use of design and research activities as a means of forming the local history culture of students.*

**Keywords:** *local history, Samara region, students, Kinel.*

**МИНГУЛОВА Алия Ильдаровна**

студентка 3 курса отделения математики и естественных наук,  
Елабужский институт (филиал) КФУ, Россия, г. Елабуга

*Научный руководитель – доцент кафедры математики и прикладной информатики  
Елабужского института (филиала) КФУ, канд. пед. наук Ганеева Айгуль Рифовна*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Аннотация.** В данной статье представлена проблема формирования функциональной математической грамотности на уроках математики, рассмотрены практико-ориентированные задачи как средство формирования функциональной математической грамотности.

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, математическая грамотность, практико-ориентированные задачи.

**Ф**ункциональная грамотность – это способность человека функционировать в современном мире, адаптироваться к новым реалиям, а также находиться в полном взаимодействии с окружающей средой.

Одна из составляющей функциональной грамотности является математическая грамотность обучающихся. Математическая грамотность – это способность человека применять математический аппарат в решении жизненных задач. Поэтому формировать математическую грамотность следует в процессе учебной, творческой и научно-исследовательской деятельности.

Преподаватели Елабужского института Казанского федерального университета в процессе подготовки будущих учителей математики помогают студентам разрабатывать и реализовывать научные проекты по теме «Математическая грамотность» [1]. В качестве проектов выступают практико-ориентированные задачи, а также такие задачи, которые связаны с профессиями современного мира.

Задачи выступают основным методом обучения математики. Именно по этой причине учителю важно использовать их в качестве инструмента при работе со школьниками. На формирование же математической культуры оказывают влияние, прежде всего, так называемые практико-ориентированные текстовые задачи.

Рассмотрим различные подходы к понятию текстовой задачи.

Ж.А. Сарванова, В.А. Никонова рассматривают практико-ориентированные задачи как средство реализации перехода от предметно-ориентированного обучения к практико-ориентированному. Оно заключается в создании практических ситуаций и вовлечении в них обучающихся. По мнению авторов, решение практико-ориентированных задач вызывает у обучающихся ассоциации с конкретными действиями, ситуациями, что позволяет им открывать новые знания, лучше запоминать информацию, развивает логические, эвристические, ассоциативные составляющие мышления [5].

В своей работе А.В. Молькин указывает, что метод решения ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитического, критического и системного мышления, способствует формированию у них умения находить, анализировать и доказывать различные варианты решения проблем. С помощью данного метода формируется личность обучающегося как человека критически мыслящего, настроенного не на слепое копирование действий других, а на обоснование и проведение собственных действий [3].

А.Д. Нахман отмечает, что основной целью практико-ориентированного обучения является обеспечение готовности обучающихся к применению знаний и умений (в том числе, и в области математики) в практической деятельности. Однако курс математики (как в школе, так и в вузе) не должен превращаться в набор рецептов по решению практических задач.

Курс математики должен оставаться теоретическим, сохранять определенный уровень абстрагирования, а задачи практико-ориентированного характера призваны стимулировать введение тех или иных новых понятий, иллюстрировать вновь получаемые факты, использоваться в процессах математического моделирования [4].

По мнению С.К. Калдыбаева и А.К. Макеева, математика предполагает установление связи абстрактных отношений с практическим опытом, с жизнью, с различными ситуациями из жизни. Если ученик не обучен четкому уяснению назначения математических понятий, не видит взаимосвязей с практикой, если встречающиеся различные случаи их затрудняют, то математика предстает перед ним как бесполезное заучивание формул, теорем и алгоритмов вычислений. Поэтому в обучении необходимо найти и установить связь математических понятий с практикой, с жизнью. Надо добиваться того, чтобы учащиеся увидели эту связь. Для этого необходимо регулярно применять задания, ориентированные на практическое применение математики [2].

В учебниках математики много однотипных задач, решаемых по шаблону, предназначенных для отработки конкретной темы, а вот практических задач практически нет. Поэтому на уроках следует большее внимание уделять практико-ориентированным задачам.

Приведем примеры составленных задач по двум темам из курса математики 6 класса «Делимость чисел» и «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»:

#### **Задача 1. Облицовка фасада дома.**

Фасад – лицевая часть здания. Он может быть выполнен из разных материалов, чаще всего из кирпича, дерева или бетона. Основное предназначение облицовки дома наряду с созданием эстетичного внешнего вида – защита стен от влаги, перепадов температур и механических повреждений.

Строительные фирмы привезли подрядчику на земельный участок кирпичи для облицовки фасада домов и коттеджей. Сколько кирпичей потребуется для строительства каждого объекта, если количество расходуемого материала, приведенного в таблице 1, одинаково?

Таблица 1

Название фирмы	Кол-во материала (кирпичей)	Объем работы	Ответ на вопрос задачи
Альфа	150000	4 загородных дома и 2 коттеджа	
Бета	100000	3 загородных дома	
Гамма	120000	2 коттеджа	

1.2 Заполните таблицу 2, укажите общую стоимость за доставку 120 тыс. кирпичей у каждой фирмы для заказчика.

Таблица 2

Название фирмы	Стоимость материала (кирпичей) за каждые 100 тыс.	Услуги за доставку за каждые 100 тыс. кирпичей	Ответ на вопрос задачи
Альфа	3 млн.	100 тыс.	
Бета	2 млн. 900 тыс.	150 тыс.	
Гамма	2 млн 750 тыс.	200 тыс.	

1.3 Исходя из полученных результатов таблицы 2, запишите у какой фирмы заказчику выгоднее оформить доставку 120 тыс. кирпичей?

#### **Задача 2. Размещение грамот.**

Николай принимает активное участие в интеллектуальных олимпиадах и конкурсах, школьных спортивных соревнованиях различного уровня. Особенно высоких результатов добился в изучении физики и математики. Он является неоднократным призером и победителем многих школьных и районных олимпиад по этим предметам. За годы учебы у Николая накопилось немало грамот и дипломов. Он

принял решение повесить свои достижения в рамках на пустое место на стене размером 100x120 см.

2.1 Хватит ли на стене места для 15 рамок 21x30 см, чтобы разместить их вертикально рядами вплотную друг к другу?

2.2 Хватит ли на стене места для 15 рамок 21x30 см, чтобы разместить их вертикально рядами, если оставить между ними расстояние 2 см?

2.3 Какая наименьшая длина при ширине 120 см должна быть у свободного места на стене, чтобы поместились все 15 рамок?

2.4 Среди 15 грамот, которые имеются у Николая, количество грамот по физике относится к количеству грамот по математике как 1:5. Сколько грамот по каждому предмету имеется у Николая?

### Задача 3. Черная смородина.

Татьяна в новом выпуске журнала «100 рецептов» заинтересовалась статьей о полезных свойствах черной смородины. Оказывается, черная смородина – это кладезь полезных веществ и витаминов, так как в ее ягодах содержатся витамины С, В1, В2, В6, В9, D, Е, К, Р, А, пектины, каротиноиды, сахара, органическая и фосфорная кислота, дубильные вещества, эфирное масло, витамин группы К, соли фосфора, железа и калия. Важно отметить, что в процессе домашних заготовок все полезные свойства черная смородина сохраняет так же, как и при заморозке.

На следующий день Татьяна купила 25 кг черной смородины и решила  $\frac{1}{5}$  заморозить, а из остальной массы приготовить варенье. За день на варку ушло  $\frac{3}{10}$  части смородины. За второй день - на  $\frac{1}{5}$  больше, чем за первый день.

3.1 Сколько кг черной смородины было заморожено?

3.2 Осталось ли смородины после двух дней варки? Сколько?

3.3 Сколько кг смородины было использовано за второй день?

Основной государственный экзамен (ОГЭ) в 9-м классе продолжает совершенствоваться. В ОГЭ по математике стало больше практических заданий, в которых проверяются не только формальные знания, но и общематематическая компетентность выпускника, в том числе функциональная грамотность.

Для повышения функциональной грамотности школьников рекомендуем на уроках математики систематически решать практико-ориентированные задачи.

### Литература

1. Анисимова, Т. И. От разработки проектов к формированию математической грамотности / Т. И. Анисимова, А. Р. Ганеева // Перспективы развития высшей школы: материалы I Международной научно-практической конференции, Тюмень, 25 сентября 2020 года. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. – С. 153-156.

2. Калдыбаев, С. К. О роли практико-ориентированных задач в обучении математике / С. К. Калдыбаев, А. К. Макеев // Инновационная наука. – 2015. – № 10-3. – С. 110-114.

3. Молькин, А. В. Метод решения ситуационных задач в контексте практико-ориентированного обучения в системе дополнительного образования / А. В. Молькин // Преподаватель XXI век. – 2019. – № 2-1. – С. 162-168.

4. Нахман, А. Д. Практико-ориентированные математические задачи / А. Д. Нахман // Вопросы педагогики. – 2020. – № 11-1. – С. 178-181.

5. Сарванова, Ж. А. Практико-ориентированные задачи как средство изучения теорем школьного курса геометрии / Ж. А. Сарванова, В. А. Никонова // Научные исследования: теория, методика и практика: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Чебоксары, 19 ноября 2017 года / Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2017. – С. 210-212.

**MINGULOVA Aliya Ildarovna**

3rd year student of the Department of Mathematics and Natural Sciences,  
Yelabuga Institute (branch) of KFU, Russia, Yelabuga

*Scientific supervisor – Associate Professor of the Department of Mathematics and Applied Informatics of the Elabuga Institute (branch) of KFU, Candidate of Pedagogical Sciences Ganeeva Aigul Rifovna*

## THE USE OF PRACTICE-ORIENTED TASKS IN MATHEMATICS LESSONS AS A MEANS OF FORMING FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS

**Abstract.** This article presents the problem of the formation of functional mathematical literacy in mathematics lessons, considers practice-oriented tasks as a means of forming functional mathematical literacy.

**Keywords:** functional literacy, mathematical literacy, practice-oriented tasks.

**ПОГОРЕЛЕНКО Алина Петровна**

учитель-логопед, МБДОУ детский сад № 19 «Антошка», Россия, г. Белгород

**МИШУРОВА Галина Викторовна**

учитель-логопед, МБДОУ детский сад № 19 «Антошка», Россия, г. Белгород

**ГЛАДКИХ Маргарита Константиновна**

учитель-логопед, МБДОУ детский сад № 19 «Антошка», Россия, г. Белгород

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК**

***Аннотация.** В статье говорится о том, что развитие мелкой моторики рук у дошкольников с общим недоразвитием речи положительно влияет на функционирование речевых зон головного мозга.*

***Ключевые слова:** общее недоразвитие речи, дети, моторика, развитие, нарушения.*

**О**бщее недоразвитие речи (далее ОНР) – включает в себя различные сложные речевые расстройства, при которых нарушается формирование всех компонентов речевой системы (звуковой и смысловой стороны) при нормальном слухе и интеллекте.

У детей с ОНР имеются типичные проявления, указывающие на системные нарушения речевой деятельности. «Одним из проявлений является позднее начало речи, когда первые слова появляются к 3–4 года, в редких крайних случаях к 5 годам. Также у ребенка речь аграмматична и недостаточно фонетически оформлена. Экспрессивная речь отстаёт от импрессивной, то есть ребёнок, понимая речь, обращённую к нему, не может сам правильно выразить свои мысли и речь малопонятна [1, с. 14].

Рассмотрим этиологию ключевого понятия. Общее недоразвитие речи является довольно распространённым недугом, встречающимся около 40% у детей дошкольного возраста. Привести к подобному расстройству может несколько факторов: внутриутробная гипоксия плода, которая приводит к поражению центральной нервной системы. Одной из причин является конфликт резус-факторов крови матери и плода, асфиксия плода во время получения ребёнком травм непосредственно во время родовой деятельности [3, с.12]. Подобные обстоятельства приводят к тому, что у ребёнка ещё во время внутриутробного развития происходят нарушения со стороны формирования органов и систем, в частности центральной нервной системы. Такие процессы могут

повлечь за собой появление широкого спектра функциональных патологий, среди которых и расстройства речевой деятельности.

Рассмотрим уровни речевого развития детей с ОНР.

I уровень речевого развития характеризуется отсутствием речи (т.е. «безречевые дети»). Такие дети пользуются «лепетными» словами, звукоподражаниями, сопровождают «высказывания» мимикой и жестами.

II уровень речевого развития. Кроме жестов и «лепетных» слов появляются хотя и искажённые, но достаточно постоянные общеупотребительные слова.

III уровень речевого развития характеризуется наличием развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. Свободное общение затруднено. Дети данного уровня вступают в контакты с окружающими только в присутствии знакомых (родителей, воспитателей), вносящих соответствующие пояснения в их речь.

IV уровень характеризуется отсутствием нарушений звукопроизношения, а имеет место лишь недостаточно четкое различие звуков в речи. Дети допускают перестановки слогов и звуков, сокращения согласных при стечении, замене и пропуске слогов в речевом потоке. У них недостаточно вынятная дикция, вялая артикуляция, «каша во рту».

Лексические ошибки проявляются в замене слов, близких по значению, в смешении признаков. В грамматическом оформлении речи

детей данной категории отмечаются ошибки в употреблении существительных родительного и винительного падежей множественного числа. Имеют место нарушения согласования прилагательных с существительными. Но все ошибки детей, которые можно отнести к 4 уровню речевого развития при общем недоразвитии речи, встречаются в незначительных количествах и носят непостоянный характер. Причем, если предложить детям сравнить верный и неверный ответы, то ими будет сделан правильный выбор» [1, с. 25-26].

Рассмотрим, что из себя представляет мелкая моторика и её роль в развитии речи. Мелкую моторику рук рассматривают как совокупность скоординированных действий человека, направленных на выполнение разнообразных точных мелких движений кистями и пальцами рук.

Развитость мелкой моторики рук достигается скоординированным функционированием нервной, мышечной и костной, а также зрительной системами. В применении к моторным навыкам руки и пальцев часто используется термин «ловкость». После развития тонких движений пальцев рук появляется артикуляция слогов, тренировка движений пальцев очень сильно влияет на совершенствование речевых реакций. Можно проследить определенную последовательность: – 5 месяцев. Ребенок хватается что-то при помощи противопоставления большого пальца к другим, схватывает предметы не всей ладонью, а пальцами. – 6 месяцев. Движения становятся более уверенными и точными. – 7 месяцев. Появляется артикуляция слогов: ма-ма-ма, да-да-да. – 8-9 месяцев. Показывает пальцем на предмет, берет небольшие вещи двумя пальцами.

Только после развития таких движений пальцами начинается произнесение первых слов.

Многие учёные считают, что активность речевого центра в левом полушарии обусловлено ведущей ролью руки в трудовой деятельности». [2, с. 34]. «По мнению Н.А. Бернштейна анатомическое развитие уровней построения движений идет с первых месяцев жизни и завершается к двум годам. Дальше начинается длительный процесс прилаживания друг к другу всех уровней построения движений» [2, с.35]. «В лаборатории высшей нервной деятельности ребёнка в электрофизиологическом исследовании, проведенном М.И. Звонарёвой и Т.П. Хризман было обнаружено, что когда

ребёнок производит ритмические движения пальцами, у него резко усиливается согласованная деятельность лобных и височных отделов мозга. Данные исследования говорят о том, что речевые области формируются под влиянием импульсов, поступающих от пальцев рук» [1, с. 13].

Обратимся к исследованию Л.В. Фоминой. В исследовании приняли участие дети от десяти месяцев до года и трех месяцев. Детей разделили на три подгруппы. Для каждой подгруппы был разработан план с упражнениями. В результате звукопроизношение у детей раннего возраста при регулярной тренировке тонких движений пальцев рук удалось получить много раньше.

Исследования отечественных физиологов подтверждают связь развития рук с развитием мозга. «Исследования М.М. Кольцовой доказали, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре больших полушарий мозга. Благодаря развитию пальцев в мозгу формируется проекция «схема человеческого тела», и речевые реакции находятся в прямой зависимости от тренировки пальцев» [1, с. 53].

Существует много современных систем подготовки руки детей к письму: штриховка различными линиями, обведение с помощью трафаретов контуров геометрических фигур, раскрашивание, рисование узоров.

Особую сложность для детей с ОНР представляет застегивание и расстегивание пуговиц, зашнуровывание обуви. Неловкость движений дошкольников обнаруживается в ходьбе, беге, прыжках, во всех видах продуктивной деятельности. Рисунки детей выполнены нетвердыми, кривыми линиями, отдаленно передающими контур предмета.

Развитые движения пальцев рук способствуют полноценному развитию речи у ребенка.

### Литература

1. Власова, Т.А. Актуальные проблемы клинического изучения общего недоразвития речи [Текст] / Т.А. Власова, К.С. Лебединская. – М. : Дефектология, 2013. – 18 с.
2. Левина, Р.Е. Характеристика ОНР у детей [Текст] / Р.Е. Левина, Н.А. Никашина. – М. : Просвещение, 2009. – 159 с.
3. Воспитание детей дошкольного возраста с ОНР [Текст] / Под ред. Н.Н. Поддъякова, Ф.А. Сохина. – М. : Логос, 2012. – 123 с.

**POGORELENKO Alina Petrovna**

teacher-speech therapist, MBDOU kindergarten No. 19 "Antoshka", Russia, Belgorod

**MISHUROVA Galina Viktorovna**

teacher-speech therapist, MBDOU kindergarten No. 19 "Antoshka", Russia, Belgorod

**GLADKIKH Margarita Konstantinovna**

teacher-speech therapist, MBDOU kindergarten No. 19 "Antoshka", Russia, Belgorod

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS  
OF THE DEVELOPMENT OF CHILDREN 5-6 YEARS OLD WITH GENERAL  
UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH AND FINE MOTOR SKILLS  
OF THE HANDS**

**Abstract.** *The article says that the development of fine motor skills of the hands in preschoolers with general speech underdevelopment has a positive effect on the functioning of the speech areas of the brain.*

**Keywords:** *general underdevelopment of speech, children, motor skills, development, disorders.*

**ТОМАРОВСКАЯ Ирина Александровна**  
воспитатель, МДОУ детский сад №15 п. Разумное,  
Россия, Белгородская область, п. Разумное

**КУШНАРЁВА Кристина Андреевна**  
воспитатель, МДОУ детский сад №15 п. Разумное,  
Россия, Белгородская область, п. Разумное

## ПОДГОТОВКА РЕБЁНКА К ШКОЛЕ

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию вопросов, посвященных процессу подготовки ребенка к поступлению в среднее образовательное учреждение.*

***Ключевые слова:** детский сад, школа, социализация ребенка, первоклассник.*

Вот и отзвучали прощальные вальсы в детских садах. Теперь приближается время, когда ваш ребенок впервые пойдет в школу и будет носить гордое звание первоклассника.

Поэтому у взрослых всё чаще возникают различные вопросы: как подготовить ребенка, что же ребенок должен знать и уметь, как помочь ему привыкнуть, влиться и адаптироваться в новой среде... Ответы на эти вопросы всегда будут неоднозначны, так как каждый ребенок индивидуален и требует к себе персонального подхода. Но точно можно сказать с уверенностью, что готовить ребенка к школе нужно! Подготовка к школе – это основа успешного обучения ребенка. На сколько ребенок готов к школе, зависит от качества подготовки. Как говорил Л.А. Венгер – Быть готовым к школе – не значит уметь читать, писать и считать...

Таким образом, перед нами может возникнуть вопрос: в чем же заключается подготовка ребенка к школе?

Подготовка к школе – это комплекс умений и знаний, которыми должен владеть дошкольник. Будущего первоклассника к самостоятельности нужно постепенно приучать. Соблюдение режима дня очень важно в этот период. Режим поможет снизить вероятность возникновения трудностей адаптации. Домашний адрес, номер телефона родителей, основные, базовые знания правил дорожного движения ребенок должен знать. Для ребенка нужно создать положительную мотивацию к обучению. Игра является ведущим видом деятельности в этом возрасте. Поэтому все задания, которые будет выполнять ребенок, должны быть в виде игры.

А в чем же заключается качественная подготовка к школе? Готовность к школе состоит из физиологических, психологических и познавательных аспектов. Физиологические аспекты – это когда ребенок готов физически (развита мелкая моторика (пальчиков) и координация движения) и знание и соблюдение основных гигиенических норм. Психологические аспекты это три компонента: интеллектуальная, социальная и эмоционально-волевая. Чтобы поход в школу был с радостью, а ребенок был подготовленным к обучению, не требуйте от него слишком много, нагрузка не должна быть чрезмерной. Учеба должна быть в удовольствие и гармонично совмещаться с отдыхом.

Важно не забывать, что каждый человек имеет право на ошибку, а особенно ребенок. Поэтому нужно помочь ему адаптироваться в этом непростом мире.

### Литература

1. Алферов А. Д. Психология развития школьников. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 384 с.
2. Амонашвили Ш.А. В школу с шести лет [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000039/st002.shtml> (свободный).
3. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! Пособие для учителя/ Предисл. А. В. Петровского. – М.: Просвещение, 1983. – 208 с.
4. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2008. – 400 с.
5. Божович Л.И. Проблемы формирования личности / Под ред. Д.И. Фельдштейна. [Электр.

ресурс]. – Режим доступа:  
[http://www.pedlib.ru/Books/2/0149/2\\_0149-1.shtml](http://www.pedlib.ru/Books/2/0149/2_0149-1.shtml) (свободный).

6. Бухвалов В.А. Алгоритмы педагогического творчества. М., 1993. – 96 с.

**TOMAROVSKAYA Irina Aleksandrovna**

Teacher, Kindergarten No. 15, Razumnoye village,  
Russia, Belgorod region, Razumnoye village

**KUSHNARYOVA Kristina Andreevna**

Teacher, Kindergarten No. 15, Razumnoye village,  
Russia, Belgorod region, Razumnoye village

**PREPARING YOUR CHILD FOR SCHOOL**

**Abstract.** *The article is devoted to the study of issues devoted to the process of preparing a child for admission to a secondary educational institution.*

**Keywords:** *kindergarten, school, socialization of the child, first-grader.*

# ПСИХОЛОГИЯ

СЛАВНАЯ Екатерина Ильинична  
Вьетнам, г. Дананг

## СПОСОБЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОЛОДЕЖЬ ПО ВОВЛЕЧЕНИЮ В СЕКТЫ

**Аннотация.** В статье описываются распространённые способы психологического влияния на молодежь по вовлечению в различные секты. Указан общий алгоритм мер адептов групп.

**Ключевые слова:** секта, конфессия, молодые люди, молодежь, психологическое воздействие, способы.

На сегодняшний день актуальна проблема попадания людей в различные секты, особенно это касается молодежи, которая в силу своей незрелости и неопытности часто становится объектом привлечения. Итак, стоит выяснить, какие существуют способы психического воздействия. Это позволит информировать молодежь, их родителей, чтобы предотвратить данную проблему, понять сущность сект.

В зоне риска находится молодое поколение. Как пишет психолог и психотерапевт Елена Емельянова в своей книге «Кризис в созависимых отношениях», в зоне риска находятся молодые люди, у которых еще не сформировалась Я-концепция. Их осознание себя размыто, не имеет четких границ. Обычно это происходит, когда в детстве ребенок получает противоречивые оценки себя и своих действий. Попадая под влияние сектантов, вакуум в сознании заполняется свойственными группе взглядами. Молодые люди приобретают определенность, четкое представление о себе.

Как показывает практика, опыт разных людей и анализ имеющихся источников, секты воздействуют крайне деструктивно на личность человека, на его здоровье и в целом на все уровни функционирования социума – индивидуальном (личность), микросоциальном

(семья, ячейки общества), макросоциальном (все общество) [4, с. 285].

Наиболее популярным способом привлечения является психологическое воздействие. Люди, которые заманивают других в свои секты, обычно владеют глубокими знаниями в психологической, исторической и социальной области. Если у нового человека появятся сомнения по поводу вероучения, сектанты убедят его в абсолютной истине его происхождения, верности идеологии. Информация, которую преподносят адепты конфессии, подкрепляется ими логичными доводами, историческими моментами. Таким образом, стоит обозначить, что представление о сектантах как о глупых, мало образованных людях, ошибочно. Если бы это было так, им бы не удалось удерживать большую аудиторию, и рано или поздно, секта прекратила бы свое существование [2, с. 85]. Руководители объединений используют только новейшие технологии, особенно при вербовке молодых людей. Когда люди попадают в секты, они достаточно быстро приспосабливаются к группе и ввиду интенсивного психологического воздействия превращаются в фанатиков, взгляды которых могут отличаться от их прежней идеологии. На рис. показана секта Свидетели Иеговы.



Рис. Сектанты на собрании (Свидетели Иеговы)

Члены группы контролируют новообращенных с целью исключить свободное время, привить покорность, послушность, зависимость, регулировать реальность. Различные исследователи и психологи отмечают следующие аспекты, которыми руководствуются сектанты:

1. Окружение любовью заключается в чрезмерной заботе, внимании по отношению к новичку. При этом «теплые чувства» проявляют все члены группы. Данный метод позволяет притупить чувство бдительности, защитные реакции новой личности. Окружение заботой ослабляет его способность к критике. Так адепты общины могут узнать социальное положение человека, его материальный достаток.

2. Позитивное мышление является идеологией сект, поэтому критика становится почти невозможной ввиду того, что любое несогласие расценивается как попытка видеть все в темных тонах.

Во время разговора сектант, обладая навыками психологического давления, при разговоре с объектом привлечения может установить:

- уровень самооценки человека;
- трудности, испытываемые объектом в настоящее время;
- чувство одиночества и оставленности;
- метания объекта, если ему предстоит сделать сложный выбор;
- поиск информации, помощи, поддержки [6, с. 123].

При обнаружении низкой самооценки, робости в ответах, вербовщик сначала приглашает человека на какой-либо тренинг, вводную лекцию, встречу. О религии речь не ведется. В результате знакомства с членами группы, ее особенностями, новообращенный начинает интересоваться ей. Со временем, погружаясь в дела секты, ее интересы и взгляды, человек незаметно для себя теряет права и приобретает обязанности. Сектанты предоставляют новому объекту иные моральные ценности под видом заботы и любви. Под воздействием новой среды молодые люди по-новому смотрят на многие вещи, все больше ощущают чувство единения с группой. Постепенно утрачивается связь с родными, друзьями [7, с. 294].

Молодые люди часто входят в секты, переживая переломные моменты жизни – разочарование, уход из семьи, проблемы с работой, в отношениях, смерть близкого. В целом программа привлечения и удержания человека содержит следующие меры:

1. Полный контроль над временем, окружением человека. Сектанты стремятся к тому, чтобы человек все свое свободное время проводил в группе, и вскоре посвятил ей свою жизнь.
2. Человек теряет, не понимает, что с ним происходит. Он не осознает сущности изменений, которые в нем случились. В итоге он теряет свою независимость, ценности, лишается прежнего окружения.

3. Далее происходит сохранение чувства беспомощности, развитие тотальной зависимости от группы, изоляция от старого окружения. Сектанты призывают людей уходить с работы.

4. Манипулирование посредством системы наказания и поощрения. Это происходит для того, чтобы человек стал идентичным членом группы с одинаковыми взглядами с сектантами.

5. Формирование изолированной системы мышления, при которой человек лишается возможности определить для себя противоречия или развить сомнения [5, с. 154].

Разнообразные способы влияния на психику, моральное состояние человека, которые применяются сектами в практической жизни, воздействуют не раздельно, а в комплексе. Использование средств намеков и разных предложений позволяет оказывать существенное влияние на поведение человека. Речевые воздействия являются как положительными, так и отрицательными раздражителями. Сектанты осознают это и применяют метод в виде гипноза и внушения. Так они убеждают человека в чем-либо, проповедуют его морально. На практике выявлено, что атмосфера молитвенной комнаты, собрание способны оказывать психологическое влияние на членов организации. Руководитель стремится изолировать свою общину от других церквей и отыскать доказательства исключительности их учения, внушая всем, что только их вера настоящая и неподдельная.

Природа сектантских объединений состоит в том, что все их адепты равноправны – лидеры в равных отношениях с другими людьми. Нередко в группах можно услышать такие обращения, как «сестра», «брат». В сектах принято целоваться при встречах, поклоняться главе.

Обстановка собрания также располагает к особому настрою. Мистическая среда, ощущение таинства, отстраненности от мира позволяют молодым людям почувствовать свободу [3, с. 213].

Методы запретов и требований сильно влияют на психику людей. Главы конфессий убеждают членов в том, что болезнь дается как наказание за нарушение заповедей Божьих. Ввиду этого молитва, покаяние и готовность творить дела конфессии видится ими как способы избавления от наказания.

Обряды являются действенным способом влияния на психическое состояние людей.

Обрядность позволяет создать благоприятные условия для формирования у верующих религиозного расположения духа. Молодые люди на начальном этапе дают клятву, что становится значительным инструментом обработки их психики. Клятва заключается в обещании хранить в тайне свое вступление в секту, не разглашать все, что происходит в стенах общины.

В конфессиях на встречах часто присутствует шум. Он негативно отражается на психике человека. Шум не обязательно должен быть мощным, самым вредным является тот шум, который длится 3-6 часов. Под влиянием шума человек становится раздражительным, наблюдается быстрая утомляемость. Человек устает, ухудшается память, появляется бессонница. Шум также неблагоприятно воздействует на ЦНС человека, нарушая функционирование нервных окончаний и процессов.

В целом, способы психологического манипулирования влияют на личность следующим образом:

- ухудшают долгосрочную память;
- способствуют появлению деструктивных процессов в эмоциональной сфере;
- приводят к ухудшению процессов восприятия, воображения, критического мышления;
- ослабевают концентрацию внимания;
- приводят к ухудшению умственной деятельности;
- ухудшают мыслительные процессы;
- блокируют волю человека [1, с. 123].

Итак, способы психологического влияния секты на молодежь принимают разнообразные формы. Адепты общины привлекают людей расположением, разговорами, проявлением мнимой заботы и любви, обещанием помочь. Обряды, посвящение в конфессию, клятвы создают таинственную атмосферу, в которую быстро погружаются молодые люди, забывая о реальности. Сектанты стремятся достичь тотального контроля над молодыми людьми. Таким образом, манипуляции ими только укрепятся. Применение разных психологических методов воздействия отрицательно сказывается на эмоциональное, моральное и психическое состояние личности.

### Литература

1. Бодалев, А. А. Психология общения : Избранные труды / А. А. Бодалев. – М. : Институт практической психологии, 1996. – 256 с.

2. Грачев, Г. Манипулирование личностью. Организация, способы и технологии информационно-психологического воздействия / Георгий Грачев, Игорь Мельник. - М.: Алгоритм, 2017. - 288 с.

3. Зелинский, С. А. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание / С.А. Зелинский. - М.: Скифия, 2018. - 416 с.

4. Кабаченко, Т. С. Методы психологического воздействия : пособие / Т. С. Кабаченко. - М. : Пед. общ. России, 2000. - 544 с.

5. Новикова М.В., Николаева И.И. Способы вербовки и контроля сознания в деструктивных культах // Международный журнал экспериментального образования. - 2015. - № 12-3. - 567 с.

6. Смолин И.В. Краткие исторические сведения о русских сектах и их вероучении; Книга по Требованию - Москва, 2012. - 684 с.

7. Шапарь В. Б. Психология религиозных сект; Харвест - Москва, 2004. - 384 с.

**SLAVNAYA Ekaterina Ilyinichna**  
Vietnam, Da Nang

## **METHODS OF PSYCHOLOGICAL INFLUENCE ON YOUNG PEOPLE FOR INVOLVEMENT IN SECTS**

**Abstract.** *The article describes the widespread ways of psychological influence on young people to get involved in various sects. The general algorithm of measures of adepts of groups is specified.*

**Keywords:** *sect, denomination, young people, youth, psychological impact, methods.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2022 • № 30 (109)

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, пр-т Б. Хмельницкого, 135  
*Email:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)  
*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».  
Номер подписан в печать 08.08.2022г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.  
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1