

ISSN 2413-7111  
СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002

2018 № 10(34)



# НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**e LIBRARY.RU**

**Google**™  
scholar



[WWW.SCIENTIFICARTICLE.RU](http://WWW.SCIENTIFICARTICLE.RU)

ВИСКонСинСкий УниВерСитет в Мадисоне

ISSN 2413-7111 (Print)  
ISSN 2541-7819 (Online)

# Наука, образование и культура

№ 10 (34), 2018

Москва  
2018



# Наука, образование и культура

№ 10 (34), 2018

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**Главный редактор: Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**Выходит 10 раз в  
год**

Подписано в печать:  
25.12.2018  
Дата выхода в свет:  
27.12.2018

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 6,17  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 2123

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

**Территория  
распространения:  
зарубежные  
страны, Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77 - 63076  
Издается с 2015 года

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Сеньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Тресуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Уноров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитмухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
<i>Дубенко К.И.</i> МНОГОМЕРНАЯ МАШИНА ПОСТА .....	5
<i>Дубенко К.И.</i> СТАТИЧЕСКИЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МАРШРУТИЗАЦИИ .....	9
<i>Дубенко К.И.</i> ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИГРАХ В БУДУЩЕМ .....	12
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>14</b>
<i>Халиуллина Л.Э.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БИОМАТОВ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА .....	14
<i>Сенюткин П.А.</i> ПОДАВЛЕНИЕ НИЗКИХ ЧАСТОТ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ЗВУКОСНИМАТЕЛЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИТАРЫ.....	16
<i>Зуев Е.А., Воробьев А.К., Волков А.Ю.</i> ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНОЙ НАДЕЖНОСТИ СТАНИН ПРОКАТНЫХ СТАНОВ .....	19
<i>Попов В.В.</i> НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ПС 110/10 СОЛЕНОЕ ЗАЙМИЩЕ ЧРЭС ПАО МРСК-ЮГА «АСТРАХАНЬЭНЕРГО».....	25
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>27</b>
<i>Касенова К.Б.</i> РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИОННОГО КАЗАХСКОГО КОВРОТКАЧЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ И ЭТНОТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ .....	27
<i>Медведева О.Э.</i> ПРИЧИНЫ КРЫМСКОЙ (ВОСТОЧНОЙ) ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ.....	31
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>34</b>
<i>Соколова Е.И.</i> БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ .....	34
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>37</b>
<i>Тюкмаева А.М.</i> МАЛЬТУЗИАНСТВО КАК НАСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА XXI ВЕКА .....	37
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>40</b>
<i>Жарасова А.А.</i> ВТОРИЧНЫЕ ИМЕНОВАНИЯ ТОПОНИМОВ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА).....	40
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>43</b>
<i>Лбов А.А.</i> ПРАВОПРИМЕНЕНИЕ ПРИ РАЗРЕШЕНИИ СПОРОВ, СВЯЗАННЫХ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ, В СУДАХ .....	43
<i>Тумасян А.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА .....	45

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>47</b>
<i>Сорокин А.В., Качурин А.С.</i> ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	47
<i>Михеева Д.Ф., Михеев Э.Р.</i> ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ.....	49
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>51</b>
<i>Ешиева А.А., Белов Г.В., Ешиев А.М.</i> СТАТИСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ОШСКОЙ МЕЖОБЛАСТНОЙ ОБЪЕДИНЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ГОРОДА ОШ.....	51
<i>Вахрушева А.В., Полторак М.С., Аджисалиев Г.Р.</i> БАЛЛОННАЯ ОККЛЮЗИЯ ТРАХЕИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ .....	55
<b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>61</b>
<i>Жаксыгарина М.Ж., Исмамбетова Д.А., Жаксылыкова А.Ж.</i> ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЛЮДЕЙ .....	61
<i>Жаксыгарина М.Ж., Ордабаева Д.С., Утешова А.Б.</i> ЭКО-ДИЗАЙН КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИНТЕРЬЕРЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА .....	66
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>71</b>
<i>Логачева Л.Р., Васильева О.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ КОНФЛИКТАМИ В ОБЩЕСТВЕ.....	71
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>73</b>
<i>Krivtsova A.E., Mullagayanova G.S.</i> THE RELEVANCE OF INFORMATION AVAILABILITY IN THE PROCESS OF IMPLEMENTATION OF THE YOUTH DEVELOPMENT STRATEGY OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD UP TO 2025 .....	73

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## МНОГОМЕРНАЯ МАШИНА ПОСТА

Дубенко К.И.

*Дубенко Кирилл Игоревич – аспирант,  
кафедра связи на железнодорожном транспорте,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону*

**Аннотация:** в статье анализируется возможность преобразования классической машины Поста в её многомерную вариацию.

**Ключевые слова:** машина Поста, алгоритмизация, конечные автоматы, клеточные автоматы, машина Тьюринга.

Машина Поста - абстрактная вычислительная машина, предложенная Эмилем Леоном Постом, которая отличается от машины Тьюринга большей простотой. Обе машины алгоритмически «эквивалентны» и были придуманы для уточнения понятия «алгоритм» [1].

Машина Поста состоит из каретки (или считывающей и записывающей головки) и разбитой на ячейки бесконечной в обе стороны ленты (см. пример ниже). Каждая ячейка ленты может находиться в 2 состояниях — быть либо пустой — 0, либо помеченной меткой 1. За такт работы машины каретка может сдвинуться на одну позицию влево или вправо, считать, изменить символ в своей текущей позиции.

Работа машины Поста определяется программой, состоящей из конечного числа строк. Для работы машины нужно задать программу и её начальное состояние (то есть состояние ленты и позицию каретки). Кареткой управляет программа, состоящая из пронумерованных не обязательно упорядоченных строк команд, если в каждой команде указана строка, на которую нужно перейти. Обычно принимается, что если в команде переход не указан, то переход происходит на следующую строку [1].

Машины Тьюринга и Поста классифицируются следующим образом. По отношению к случайности: детерминированные, недетерминированные, стохастические. По количеству лент: одноленточные, многоленточные. По свойствам ленты: ленты, бесконечные в оба направления, ленты, бесконечные в одном направлении. Также, я предлагаю классифицировать по двум другим признакам. Так как при переходе с ленты на некое  $n$ -мерное поле, наблюдаются изменения в способах программирования. Таким образом, предлагается добавить классификацию по свойствам поля (одномерное, многомерное) и по количеству кареток (однокареточная, многокареточная), так как это также сильно влияет на работу с машиной.

Целью представляемой работы было показать сводимость (или же принципиальную несводимость) многомерной (многокареточной) машины Поста к одноленточной (однокареточной). Что значит показать полноту многомерной (многокареточной) машины Поста по Тьюринга [2]. Поскольку, в случае неполноты по Тьюрингу, мы получаем новую машину с новыми свойствами, которая в состоянии, вероятно, сильно упрощать алгоритмы. Классическая машина Поста является полной по Тьюрингу [3]. Таким образом, следует показать лишь сводимость к ней многомерной машины Поста.

Кроме того, интерес заключается в том, что многомерная машина Поста и клеточные автоматы по многим признакам похожи.

Клеточный автомат может мыслиться как стилизованный мир. Пространство представлено равномерной сеткой, каждая ячейка которой, или клетка, содержит

несколько битов данных; время идет вперед дискретными шагами, а законы мира выражаются единственным набором правил [4].

Такое исследование представилось интересным также благодаря следующим причинам: схожесть систем (обе имеют бесконечное поле, возможный алфавит из 0 и 1, возможность описания правил) [5]; машина Поста с двухмерным полем и двумя каретками имеет хороший потенциал к сжатию данных; не было обнаружено исследований такого рода, проведённых кем-либо ранее.

А клеточные автоматы, в свою очередь, представляют интерес для криптографии. Ведь сейчас появляется всё больше блочных алгоритмов шифрования на их основе.

Итак, первое, что нам придётся использовать это теорема: для любой машины Тьюринга существует машина Тьюринга, работающая на полубесконечной ленте [6]. Поскольку машина Тьюринга и Поста эквивалентны, то применим данную теорему к машине Поста.

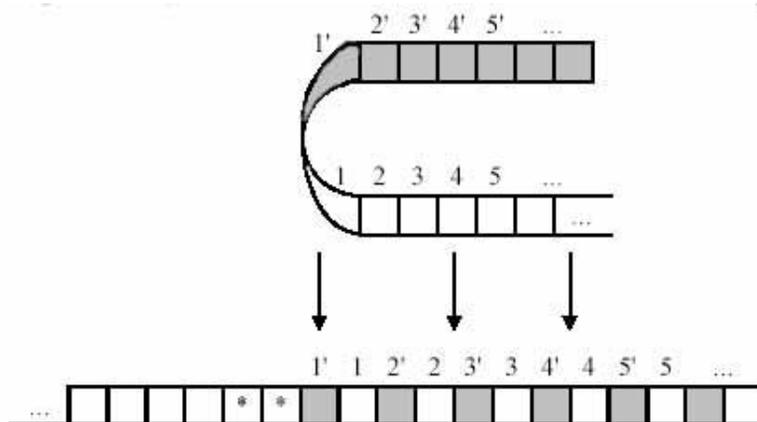


Рис. 1. Эквивалентность двухленточной и одноленточной машины Поста

Доказательство этой теоремы конструктивное, то есть мы дадим алгоритм, по которому для любой машины Поста может быть построена эквивалентная машина Поста с объявленным свойством. Во-первых, произвольно занумеруем ячейки рабочей ленты МТ, то есть определим новое расположение информации на ленте. Затем перенумеруем ячейки, причём будем считать, что символ «\*» не содержится в словаре. Наконец, изменим машину Поста, удвоив число её состояний, и изменим сдвиг головки считывания-записи так, чтобы в одной группе состояний работа машины была бы эквивалентна её работе в заштрихованной зоне, а в другой группе состояний машина работала бы так, как исходная машина работает в незаштрихованной зоне. Если при работе МП встретится символ «\*», значит головка считывания-записи достигла границы зоны. Получим следующую карту состояний.

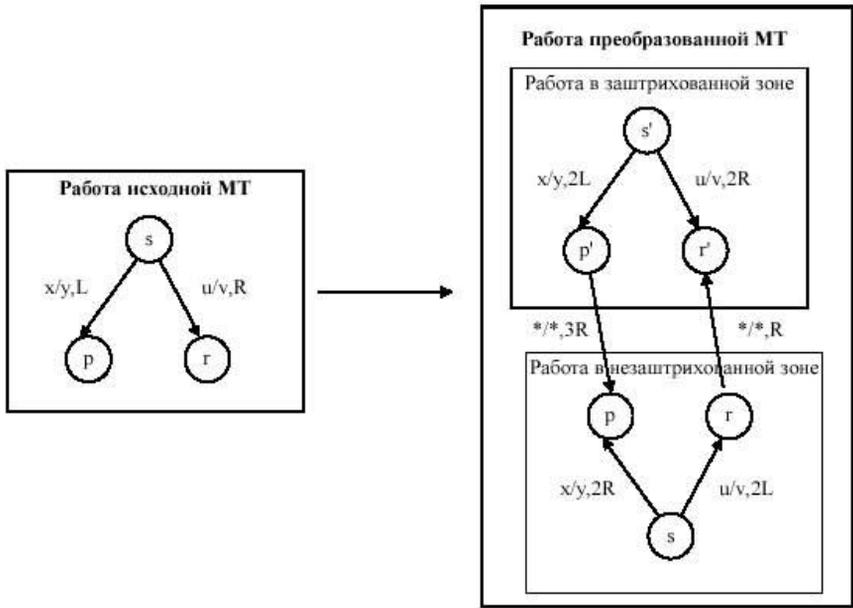


Рис. 2. Состояния МП при переходе к полубесконечному виду

Далее требуется перейти к многомерному полю. Для простоты рассмотрим на ограниченном отрезке.

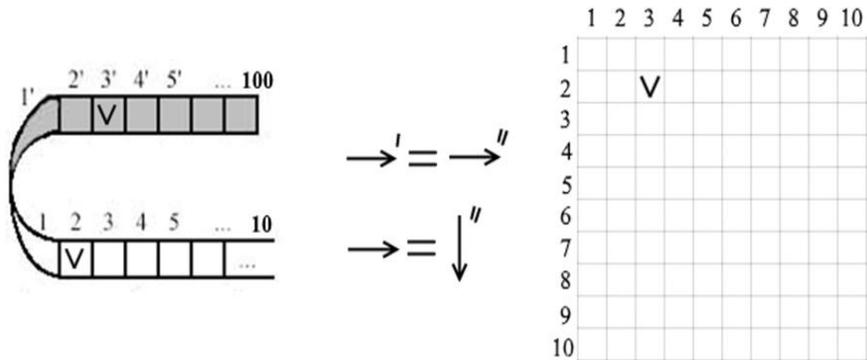


Рис. 3. Соответствие полубесконечной МП и МП с двухмерным полем

Отметим отдельно, что асимметричная нумерация верхней и нижней частей полубесконечной (многоленточной машины) необходима, так как иначе невозможно будет полностью отразить расположение и состояние всех «зажженных» клеток многомерной машины Поста. Однако, несмотря на такое преобразование, это не влияет на предполагаемую эквивалентность полубесконечной машины Поста и машины Поста с многомерным полем. Для простоты восприятия ленты на рис. 3 выделены белым и серым цветами.

Для использования в МП многомерного поля требуется задать новые опции движения кареток. Таким образом, при двухмерном поле, добавим варианты движения вверх и вниз. Пронумеровав ленту и поле таким образом, как видно на рис. 3, мы сможем задать правила перехода. Движение по верхней (серой) ленте полубесконечной МП будет соответствовать движению каретки на поле вправо и влево (счёт столбцов). Движение по нижней (белой) ленте будет соответствовать движению каретки вверх и вниз по полю (счёт строк).

На рис. 3 видно, что правило для соответствия предполагает использование двух меток вместо одной. Таким образом, учитывая предыдущее, для перобразования в одноленточную МП многомерной, потребуется уменьшение сложности программы в 4 раза. Так как мы удвоили количество состояний при переходе от одноленточной МП к полубесконечной. Затем усложнили правила (введение новых свободностей движения) для перехода к многомерной. Также, при добавлении кареток, исходная МП усложняется в два раза за каждую новую каретку (соответственно программа на многомерной многокареточной машине упрощается).

Из вышестоящего получается, что использование многомерной многокареточной машины Поста возможно лишь для упрощения программирования и дальнейшего сопоставления с классической, так как принципиально новых эффектов при использовании такой конфигурации не обнаружено. Выявлено лишь упрощение программы благодаря внесённым при конфигурировании новым правилам.

### ***Список литературы***

1. *Успенский В.А.* Машина Поста / Гл. ред. физ.-мат. лит. 2-е изд., испр. М.: Наука, 1988. 96 с.
  2. *Brainerd W.S., Landweber L.H.* Theory of Computation. Wiley, 1974. 278 p.
  3. *Neary T., Woods D.* Four small universal / Turing machines. / *Fundamenta Informaticae*, / 91(1):123-144, / 2009.
  4. *Астафьев Г.Б., Короновский, А.А., Храмов, А.Е.* Клеточные автоматы: Учебно-методическое пособие. Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 2003. 24 с.
  5. *Успенский В.А.* Машина Поста. 2-е изд., испр. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. 96 с.
  6. *Карпов Ю.Г.* Теория автоматов: СПб.: Питер, 2003. 208 с.
-

# СТАТИЧЕСКИЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МАРШРУТИЗАЦИИ

Дубенко К.И.

Дубенко Кирилл Игоревич – аспирант,  
кафедра связи на железнодорожном транспорте,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону

**Аннотация:** в статье анализируются существующие методы маршрутизации и пределы их применимости.

**Ключевые слова:** статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация, топология сети, протокол маршрутизации.

Когда инженер имеет базовое понимание того, как пакеты переадресуются и маршрутизируются, следующим шагом следует перейти к методам настройки маршрутизации.

Эта статья описывает основные категории конфигураций маршрутизации, рассматривая различные типы протоколов динамической маршрутизации, которые доступны и часто используются.

Существует два основных способа осуществления маршрутизации: статический и динамический. Статический способ обычно применяется на очень маленьких сетях, где количество маршрутов, которые необходимо проложить, так же мало. При этом статическая маршрутизация иногда применяется и на больших сетях в качестве составной части общей динамически контролируемой инфраструктуры маршрутизации. Динамическая маршрутизация создана, чтобы реагировать на изменения композиции сети автоматически.

Разберём на примере топологии, изображённой на рисунке 1. Этот пример показывает нам количество различных путей, по которым может пройти сообщение, выходя из R1 и направляясь в R6. Так, пакет может пройти по пути R1-R2-R4-R6 или же R1-R3-R4-R6. Таким образом, чтобы настроить маршрут от R1 до R6, используя путь через R2 и R4, статический маршрут должен быть прописан на узлах R1, R2 и R4 для прямого направления и ещё один маршрут на R6, R4 и R2 для обратного. И это, по сути, только для одного направления.

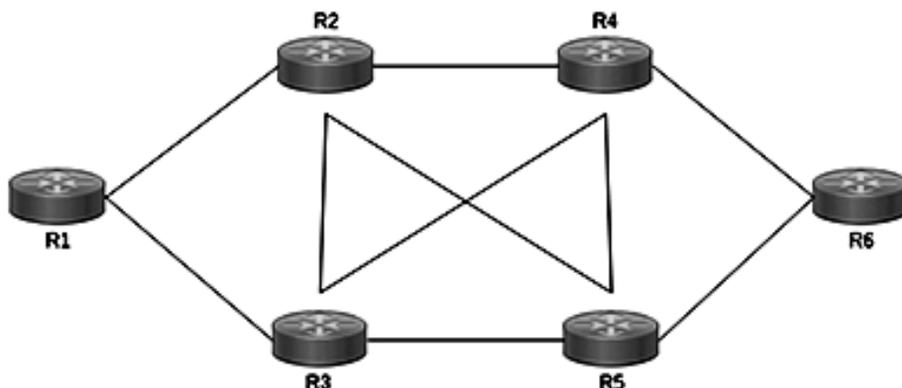


Рис. 1. Топология сети

Для того чтобы обеспечить доступность каждого направления, которое может существовать в сети, инженеру необходимо просчитать лучшие варианты путей для каждого направления вручную. Очевидно, что этот процесс при определённых

размерах сети становится слишком тяжёлым, и ошибка в расчёте будет постоянно замедлять работу всей сети.

Именно по этим причинам динамические протоколы маршрутизации применяются на больших сетях, а статические – на малых или в каких-то особых случаях. Динамические протоколы маршрутизации позволяют избежать проблемы ручной настройки.

После выбора динамического метода маршрутизации, инженер должен принять ещё некоторые решения, приняв конкретный тип протокола динамической маршрутизации: протокол внешнего шлюза (EGP) или протокол внутреннего шлюза (IGP). Протоколы EGP соединяют несколько сетевых доменов. Они называются внешними, потому что протокол по отношению к сетевым доменам является внешним фактором. Протоколы IGP оперируют с маршрутами внутри этих сетевых доменов. Данные протоколы наиболее распространены, так как каждая организация, имеющая сеть, имеет свой собственный сетевой домен.

Современные сети используют только один протокол EGP: протокол граничного шлюза (BGP). Среди протоколов IGP же есть выбор в зависимости от необходимости конкретной сети. Наиболее популярные протоколы IGP:

- Open shortest path first (OSPF);
- Enhanced interior gateway routing protocol;
- Intermediate system to intermediate system (IS-IS);
- Routing information protocol (RIP).

Все EGP и IGP протоколы подразделяются на три типа:

- дистанционно-векторные;
- протоколы состояния каналов связи;
- векторно-путевые.

Между этими типами существуют большие различия. Рассмотрим каждый тип протоколов маршрутизации отдельно.

Перечислим некоторые основных атрибутов, присущих данному типу:

- виденье роутером сети ограничено знанием маршрутов своих роутеров-соседей (“сарафанная маршрутизация”);

- роутер отправляет полную версию своей таблицы маршрутов роутерам-соседям с постоянным интервалом;

- есть много времени, чтобы исправить ошибки, так как обновление данных происходит только по временному интервалу;

- в сравнении с протоколами состояния каналов связи, дистанционно-векторные имеют больший риск появления проблемы цикла маршрутизации.

Единственный современный протокол, являющийся дистанционно-векторным – RIP. Он распространяет полную копию своей таблицы маршрутов через все подключенные интерфейсы, каждые 30 секунд.

При получении роутером обновления от «соседа», он обновляет свою таблицу маршрутов (в случае, если нет конфликтов). Если что-то происходит и роутер становится недоступен, маршруты, связанные с ним, остаются неизменными в течение 180 секунд (по умолчанию) прежде чем будут помечены как недоступные. Такой вариант не позволяет сети достаточно быстро среагировать на обрыв маршрута и замедляет трафик, не пропуская его сразу по альтернативному пути.

Протоколы состояния каналов связи обеспечивают каждый маршрут в сети виденьем всей сети целиком, давая возможность каждому роутеру рассчитывать лучший путь через сеть. Все современные протоколы такого рода используют алгоритм Дейкстры для укорочения путей.

OSPF и IS-IS являются протоколами состояния каналов и оба используют алгоритм Дейкстры для нахождения наилучшего пути. При всём этом, настройки данных протоколов сильно разнятся и непосредственный выбор зависит от

потребностей конкретной сети. Протокол OSPF является более распространённым на предприятиях, а IS-IS более популярен в сетях провайдеров.

В настоящее время применяется лишь один-единственный векторно-путевой протокол – BGP. Единожды настроенный, этот протокол, имеет копии всех доступных автономных систем (термин, обозначающий сетевые домены в описании протокола BGP) и путей их достижения. Эта информация даёт протоколу полноценное видение того, какие сети доступны и объявленные пути к каждой из них.

Роутер BGP также использует множество различных свойств пути для определения, какой использовать для достижения нужного узла. Поскольку BGP относится к протоколам EGP и применяется для маршрутизации между сетевыми доменами, часто несколько путей приводят к одному и тому же узлу. Проверив комбинации свойств путей, роутер уже выбирает конкретный маршрут, который будет использоваться для конкретного случая.

Статический или динамический способ маршрутизации следует использовать, часто определяется размером сети. Если сеть очень мала (насчитывает несколько узлов), статическое решение может найти своё применение. При этом, даже на маленькой сети могут применяться также и динамические протоколы маршрутизации. Как положительный момент, они требуют в таком случае меньшей настройки и могут быть мягко расширены при увеличении масштабов сети, без смены парадигмы маршрутизации.

Тип протокола динамической маршрутизации, которые есть возможность использовать, сильно зависит от конкретной марки коммутационного оборудования, находящегося в использовании. OSPF и EIGRP – наиболее популярные протоколы маршрутизации, применяемые на сетях предприятий. Из них EIGRP обычно считают более простым в настройке, но до сих пор он был собственностью Cisco не поддерживался на оборудовании других производителей.

### *Список литературы*

1. *Лешеванд А., Пински Б.* Конфигурирование маршрутизаторов Cisco. 2-е изд. М.: «Вильямс», 2001. 368 с.
  2. *Филимонов А.* Построение мультисервисных сетей Ethernet. СПб.: BVH-Петербург, 2007. 318 с.
-

# ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИГРАХ В БУДУЩЕМ

## Дубенко К.И.

*Дубенко Кирилл Игоревич – аспирант,  
кафедра связи на железнодорожном транспорте,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону*

**Аннотация:** в статье анализируются варианты приложения искусственных нейронных сетей в области производства видеоигр и возможные алгоритмы для этого.

**Ключевые слова:** искусственная нейронная сеть, искусственный интеллект, машинное обучение, обработка информации, алгоритм.

Существует большое количество нейронных сетей, которые до сих пор даже не пытались применить в приложениях. В этой статье мы рассмотрим несколько возможных технологий, которые на сегодняшний день не нашли своего места на практике или в отношении которых были сделаны лишь слабые попытки внедрения.

Технологии обучения в играх становятся всё важнее. В то время, когда существует множество примеров игр, использующих «офф-лайн» обучение (например, боты в Quake 3 могут быть обучены с применением искусственной нейронной сети или генетических алгоритмов) и лишь несколько примеров игр, использующих «он-лайн» динамическое обучение во время самого игрового процесса (например, Black and White).

Наиболее крупная проблема при этом состоит в том, что при таком способе обучения, результат может получиться совершенно непредсказуемым. Иногда их эффект совершенствует игру, но чаще это ведёт к появлению странного поведения алгоритмов и разрушению геймплея, а бывает и так, что – к появлению динамической ошибки. Тестирование, дебаггинг и дизайн баланса игры, использующей машинное обучение, это сложнейшая задача.

Минусами также являются необходимость постоянного сетевого подключения пользователей и обмена дополнительными данными с сервером, что снижает скорость. Кроме того, теряется контроль производителя над изменяющейся памятью нейросети, поскольку «он-лайн» алгоритм не позволяет изменять показатели в ручном режиме, как это возможно делать при использовании «офф-лайн» алгоритма.

Любые технические проблемы такого рода возможно разрешить при должном подходе. Например, ограничить входные данные сети только определённым форматом записи данных с выполнением определённых условий, изменения, вносимые которыми, изначально были протестированы разработчиком.

Это, возможно, не самая очевидная или обсуждаемая проблема, относящаяся к игровому ИИ, но тем не менее весьма важная, позволяющая обеспечить наиболее глубокое погружение в игровой мир. В игровой индустрии необходимо думать на перспективу. Хотя она и продолжает расти, но, тем не менее, составляет лишь малую часть рынка развлечений. Несмотря на распространение приставок и разностороннего контента в последнее время, всё равно существует ещё множество людей, которые ни разу не играли или быстро забросили после непродолжительной попытки.

Все игроки разные, у каждого есть свои собственные предпочтения в ритме и стиле игрового процесса и количества возможностей, которые дарует геймплей. Эта разница может быть крайне большой. Даже люди с одинаковым игровым опытом часто считают разные игровые аспекты более увлекательными или сложными, а также фокусируются на разных элементах геймплея. По этим причинам, создать игру, которая будет удовлетворять потребности большого количества людей одновременно, является сложной задачей. Часто такие вопросы решаются предварительным

созданием разработчиками шаблонов сложности, которую игрок может выбрать для себя наиболее комфортно.

Однако процесс индивидуализации мог бы быть гораздо более гибким с применением нейронных сетей. Например, можно собирать информацию о времени реакции игрока в разных ситуациях, о сделанных им выборах в диалогах, его меткости, пацифизме или агрессивности и т.п. с тем, чтобы гибко и моментально изменять соответствующие параметры врагов и окружения для максимально интересного процесса.

Можно использовать нейронные сети для «интеллектуальной» обработки статистической информации, получаемой от пользователя с дальнейшим включением накопленной информации в шаблоны самими разработчиками вручную. Как видится, лучше всего это подойдёт для изучения персонализированного игрового процесса с помощью устройств виртуальной реальности, поскольку сенсорные системы всех людей сильно отличаются и для максимального эффекта погружения, необходимо максимально индивидуализировать процесс.

С помощью нейронных алгоритмов в более далёкой перспективе возможно организовать адаптивно меняющуюся анимацию персонажей, предсказывание дальнейших событий и «кастомное» разветвление сюжетных поворотов в зависимости от решений пользователя, создание персонажей, реалистично реагирующих на действия игрока. Но для этого необходимо совершенствование ресурсной базы информационных систем.

Большинство игр могут выделить сильно ограниченные ресурсы для применения ИИ и это, вероятно, вносит свою лепту в остановку внедрения новых технологий. Большинство игр могут позволить себе оставить для ИИ лишь 1-5%% ресурсов процессора. Имея в виду такие малые ресурсы, можно сделать вывод, что искусственный интеллект слишком дорого обошёлся бы для большинства современных коммерческих игр.

Таким образом, мы вряд ли увидим в ближайшее время такие классические и вместе с тем тяжёлые алгоритмы, как, например, алгоритм обратного распространения ошибки. Однако, существуют менее очевидные и более подходящие алгоритмы, которые всё же есть возможность применить. Такие как, например, Гиббсовы методы обучения, самоорганизующиеся топологические карты, LVQ. Более того, многие старые алгоритмы нейронных сетей могут быть применены с внесением небольших исправлений в их использование памяти, что тоже будет достаточно выгодно по ресурсам.

В итоге, можно отметить, что прогресс в области применения нейронных сетей и машинного обучения в компьютерных играх не движется по той причине, что разработчики, которые воспитаны на старых архетипах, принципах и методологиях программирования, имеют в студиях некоторую преемственность методов, просто мало разбираются в многообразии существующего инструментария мира нейронных сетей. И ситуация, вероятно, изменится, когда новые программисты, получающие свой опыт в эпоху бурного развития и применения нейронных сетей в других областях, станут заниматься производством игр и смогут правильно применить доступный им инструментарий.

### ***Список литературы***

1. *Barnes J., Hutchens J.* Testing undefined behavior as a result of learning, *AI Game Programming Wisdom*: 615-623, 2002.
2. *Buckland M.* *Advanced AI Techniques for game programming*, ch.10, Premier Press: 2009.
3. *Evans R.* Varieties of learning, *AI Game Programming Wisdom*: 567-588, 2002.
4. *Флах П.* Машинное обучение. М.: ДМК Пресс, 2015. 400 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ БИОМАТОВ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Халиулина Л.Э.

*Халиулина Лилия Эльверовна – инженер II категории,  
Инженерно-технический центр - филиал,  
ООО «Газпром добыча Ямбург», г. Новый Уренгой*

**Аннотация:** в статье рассмотрено применение биоматов для укрепления откосов насыпей автомобильных и железных дорог, общепланировочных насыпей, грунтовые поверхности карьеров, трасс нефте- и газопроводов.

**Ключевые слова:** грунт, газон, биоматы, укрепление откосов, плиточный эрозия, посев семян, откосы дорог.

Зачастую, при хозяйственном освоении территории, особенно в районах Крайнего Севера, где природная среда особенно чувствительна к внешним воздействиям, происходит полное, либо частичное уничтожение растительного покрова, что резко активизирует процессы эрозии. Особенно подвержены эрозионным процессам лишённые растительности грунты откосов насыпей автомобильных и железных дорог, общепланировочных насыпей, грунтовые поверхности карьеров, трасс нефте- и газопроводов.

Традиционно применяемое задержание грунтов методом гидропосева, как показывает практика, малоэффективно. На склонах семена посеянных трав быстро смываются поверхностными водами либо сдуваются ветром еще до прорастания и укоренения. Поэтому для создания равномерного по площади растительного покрова требуется дополнительный ежегодный посев трав в течение 2 - 4 лет. При этом, в течение срока восстановления устойчивого почвенно-растительного слоя грунтовая поверхность никак не защищена от эрозионных процессов. Принимая во внимание, что приоритетной задачей является эффективное, быстрое и качественное строительство и реконструкция возводимых объектов с наименьшими материальными затратами, требуются простые в применении, технически и экономически выгодные материалы. Весьма эффективным в этом плане материалом для защиты откосов является биомат.

Биомат представляет собой полотно на основе волокон растения (часто соломы, оболочки кокоса, волокна льна или их смеси). Главной областью использования биоматов является защита земли от эрозии и попытка восстановить растительный покров. Данный материал способен укрыть землю от ветра и дождя, а благодаря разложению его волокон удобряется грунт.

Разработка первых биоматов проводилась только с целью защиты рыхлого грунта от эрозии, и в сущности, они были обычными циновками. Однако впоследствии в состав начали включать удобрения, семена и улучшающие состояние почвы добавки, после чего биоматы стали достаточно сложными конструкциями, которые были способны не только противоборствовать потокам воды и ветру, но и способствовать образованию газонов высокого качества.

Биоматы включают в свой состав биоразлагаемые компоненты, полностью разрушаемые спустя один три года, когда включаются в природный круговорот веществ. В этом заключается их отличие от геоматов, содержащих синтетику и неэффективно разлагаемые минералы, которые могут нарушить баланс экосистемы.

По своим характеристикам и конструкции биоматы делятся на три группы:

- С семенами, которые приклеены к основе (нетканое или тканое полотно или бумага). Такой вариант дешевле других, однако его качество оставляет желать лучшего. Семена

прикрепляются к несущему материалу при помощи исключительно водорастворимых клеев, резко уменьшающих их всхожесть в случае контакта с семенами.

- Произведенные с помощью иглопробивных машин с применением одновременно нескольких слоев нетканого полотна. Такая конструкция довольно хороша – наилучшим образом подойдет для озеленения, однако ее можно встретить в продаже очень редко по причине высокой цены. Подобный мат требует больше материала, а уровень производительности технического оснащения для его производства не очень высок.

- Прошитые – достаточно распространенный тип. Часто производятся из одного слоя нетканого полотна, а также водонепроницаемой бумаги. Недостаток прошитых состоит в том, что в случае некачественной укладки семена часто высыпаются, потому травостой становится неравномерным.

Есть также биоматы для озеленения. Они имеют в своем составе сортовые семена трав, способных жить много лет, которые предназначены для высококачественных газонов, способных переносить регулярные стрижки.

Перед укладкой биоматов требуется подготовка основания: убираются камни, мусор, и разрыхляется почва. Ровная поверхность должна получить уклон для предотвращения застаивания воды либо нужно подумать о наличии качественного дренажа. Укладка биоматов в районе склонов производится посредством раскатки рулонов сверху вниз и нахлеста в пять - восемь сантиметров. Чтобы не произошел сдвиг биоматов от ветряных порывов, их прикрепляют при помощи проволоки: приблизительно по две проволочных скобы на один квадратный метр. В случае очень крутого склона можно увеличить число скоб. Если местность равнинная, основной упор уделяется тому, каково направление господствующих ветров. В частности, если ваша местность отличается наличием западных ветров, то укладка первых биоматов производится с востока участка, а завершать укладку требуется с западной стороны, особо тщательно крепя концы полотен. В итоге удастся получить конструкцию, которая будет напоминать черепичную кровлю, при этом ветер не станет задувать под полотно. Также вы можете присыпать биоматы небольшим слоем земли (один - два сантиметра), что позволит покрытию стать более ветроустойчивым.

Биоматы позволяют предохранить землю от иссушающих ветров. В случае укладки на влажную и хорошо взрыхленную землю (в частности, в конце весны - начале лета в средней полосе) в поливе отпадает необходимость. Однако подобная необходимость возникает лишь в случае укладки в засушливое время года. Биомат можно поливать небольшими порциями (около одного ведра на квадратный метр). Это требуется делать после того, как будет произведена укладка: если вы постелите биомат на почву, которая остается сырой после полива, его бумажное основание станет размокшим и порвется при перемещении конструкции.

### *Список литературы*

1. Автомобильные дороги. Защита откосов автомобильных дорог от размыва: обзор. информ. М.: Росавтодор, 1992. 84 с.
2. ОДМ 218.2.078-2016. Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования. М.: Росавтодор, 2016. 246 с.
3. Десятова Н.С. Укрепление откосов пойменных насыпей синтетическими неткаными материалами и цементогрунтами. М., 1986. (ЭИ/ ВПТИтрансстрой).

# ПОДАВЛЕНИЕ НИЗКИХ ЧАСТОТ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ЗВУКОСНИМАТЕЛЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИТАРЫ

Сенюткин П.А.

Сенюткин Петр Алексеевич – инженер-электрик, пенсионер,  
г. Глазов

**Аннотация:** рассмотрено подавление низких частот в электромагнитном звукоснимателе для электрогитары с помощью последовательной емкости. Приведены формулы для расчетов коэффициента передачи и внутреннего сопротивления. Показан пример расчета для промышленного звукоснимателя BS-01N-BK фирмы Velcat Co., Ltd.

**Ключевые слова:** электромагнитный звукосниматель, последовательная емкость, расчет амплитудно-частотных характеристик.

Формирование звука электрогитары с использованием емкости, подключенной последовательно к звукоснимателю (ЗС), традиционно используется для гитар различного назначения, с целью подавления низких частот [1, стр. 18]. Для оценки работы ЗС с таким подключением, необходимо знать его амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) и внутреннее сопротивление. Схема ЗС с емкостью показана на рис. 1.

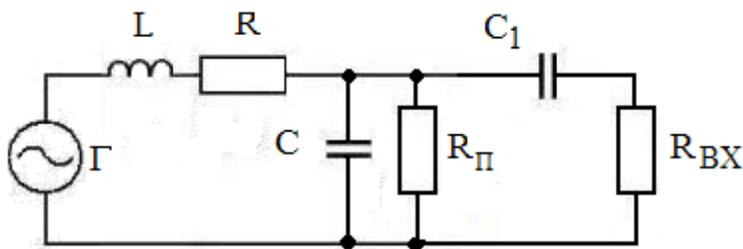


Рис. 1. Подключение внешней емкости  $C_1$  и нагрузки  $R_{ВХ}$  к ЗС

На рис. 1 обозначены:  $\Gamma$  - струна гитары, как генератор напряжения.  $L$  - индуктивность катушки ЗС,  $R$  - активное сопротивление катушки ЗС,  $C$  - паразитная емкость катушки ЗС,  $R_{П}$  - сопротивление потерь ЗС,  $C_1$  - внешняя последовательная емкость,  $R_{ВХ}$  - входное сопротивление последующего каскада (регулятор громкости, буферный каскад и т.д.). Для схемы на рис. 1 коэффициент передачи по напряжению  $K_U$ :

$$K_U = \frac{U_H}{U_\Gamma} = \frac{1}{\sqrt{A^2 + B^2}} \quad (1)$$

$$A = \left[ 4\pi^2 f^2 LC - \left( 1 + \frac{R}{R_{ВХ}} + \frac{R}{R_{П}} + \frac{C}{C_1} \frac{R}{R_{ВХ}} + \frac{L}{C_1 R_{П} R_{ВХ}} \right) \right] \quad (2)$$

$$B = \left[ 2\pi f L \left( \frac{1}{R_{ВХ}} + \frac{1}{R_{П}} + \frac{C}{C_1 R_{ВХ}} + \frac{RC}{L} \right) - \frac{1}{2\pi f C_1} \left( \frac{1}{R_{ВХ}} + \frac{R}{R_{П} R_{ВХ}} \right) \right] \quad (3)$$

АЧХ ЗС рассмотрим на примере стандартного бюджетного ЗС BS-01N-BK фирмы Velcat Co.,Ltd (далее по тексту Белкат), исследованного в работе [2,стр.9]. Характеристики элементов его эквивалентной схемы:  $L = 3,4$  Гн,  $R = 5,5$  кОм,  $C = 182$  пФ,  $R_{П} = 582$  кОм. Рассмотрим сначала широкополосный режим ЗС. Для этого

положим в схеме на рис.1  $C_1 = \infty$ , а параллельное соединение резисторов  $R_{II}$  и  $R_{BX}$  примем равным  $R_{HMAKC}$ . Значение  $R_{HMAKC}$  [3, стр.10]:

$$R_{HMAKC} \approx \frac{1,88L}{\sqrt{2LC - R^2C^2}} \quad (4)$$

В результате расчетов по (4),  $R_{HMAKC} \approx 182$  кОм. Для заданного  $R_{II} = 582$  кОм и  $R_{HMAKC} \approx 182$  кОм, сопротивление  $R_{BX}$  [3, стр.10]:

$$R_{BX} = \frac{R_{HMAKC}R_{II}}{R_{II} - R_{HMAKC}} \quad (5)$$

В результате расчетов по (5),  $R_{BX} \approx 265$  кОм. График  $K_U$  для рассчитанных номиналов и  $C_1 = \infty$  представлен на рис. 2.

По результатам расчетов характеристики АЧХ:  $f_p = 5,4$  кГц,  $\Delta f(-3 \text{ дБ}) = 0-7,72$  кГц,  $K_{УМАКС} = 1,35$ .

Рассчитаем  $K_U$  для  $C_1=182$  пФ,  $R_{BX} \approx 265$  кОм. График  $K_U$  для рассчитанных номиналов и  $C_1=182$  пФ представлен на рис.2. По результатам расчетов характеристики АЧХ:  $f_p = 5,1$  кГц,  $\Delta f(-3 \text{ дБ}) = 3,2-7$  кГц,  $K_{УМАКС} = 1,5$ .

Рассчитаем  $K_U$  для  $C_1=45$  пФ,  $R_{BX} \approx 265$  кОм. График  $K_U$  для рассчитанных номиналов и  $C_1=45$  пФ представлен на рис. 2.

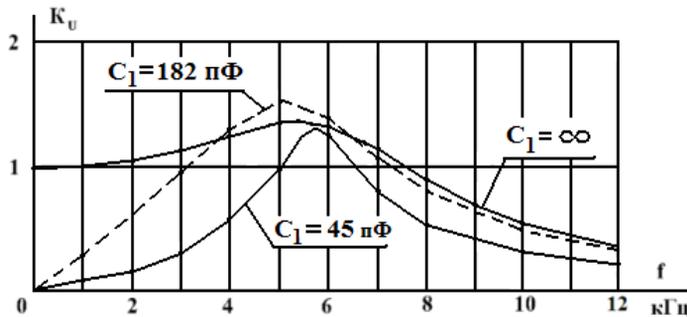


Рис. 2. АЧХ ЗС Белкат с различными  $C_1$ .

По результатам расчетов характеристики АЧХ:  $f_p = 5,75$  кГц,  $\Delta f(-3 \text{ дБ}) = 4,9-6,5$  кГц,  $K_{УМАКС} = 1,25$ .

Графики на рис.2 показывают принципиальное влияние последовательной к ЗС емкости на его АЧХ – происходит ослабление низкочастотной части спектра. Степень ослабления регулируется величиной  $C_1$ . В формулах (2) и (3) переменные величины:  $C_1$ ,  $R_{BX}$ ,  $R$  (возможно внешнее шунтирование для уменьшения номинала) и  $C$  (возможно внешнее шунтирование для увеличения номинала). Это приводит к такому разнообразию форм АЧХ, которое не может быть рассмотрено в пределах данной работы.

После выбора необходимых номинальных значений, следует оценить внутреннее сопротивление ЗС. Для схемы на рис.1, полное внутреннее сопротивление ЗС  $|Z|$ :

$$|Z| = R_{BX} \sqrt{\frac{A}{B}} \quad (6)$$

$$A = \left[ \omega^2 L(C + C_1) - \left( 1 + \frac{R}{R_{II}} \right) \right]^2 + \left[ \omega R(C + C_1) + \frac{\omega L}{R_{II}} \right]^2 \quad (7)$$

$$B = \left[ \omega^2 \left( LC_1 + LC + LC_1 \frac{R_{BX}}{R_{II}} + RR_{BX} CC_1 \right) - \left( 1 + \frac{R}{R_{II}} \right) \right]^2 + \left[ \omega^3 LCC_1 R_{BX} - \omega \left[ R(C + C_1) + \frac{L}{R_{II}} + C_1 R_{BX} \left( 1 + \frac{R}{R_{II}} \right) \right] \right]^2 \quad (8)$$

Графики  $|Z|$  для различных значений  $C_1$  представлены на рис. 3.

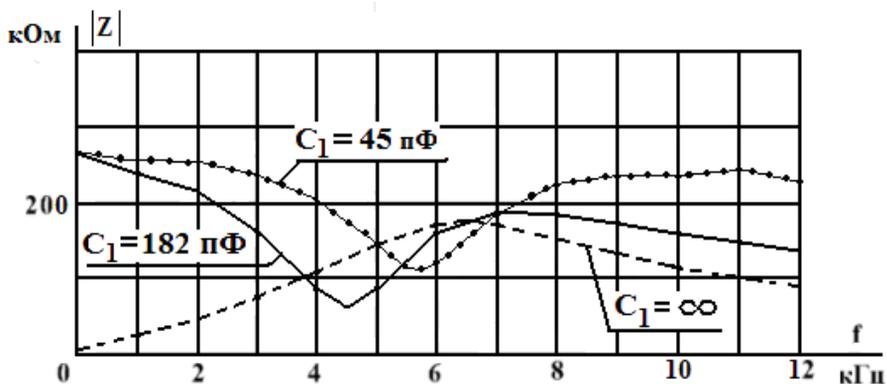


Рис. 3. Полное сопротивление ЗС Белкат с различными  $C_1$

Следует заметить, что величина полного сопротивления  $|Z|$  в области частот до 1-2 кГц (рис. 3) будет примерно равна величине  $R_{BX}$ , что следует учитывать при совместной работе нескольких ЗС.

В случае необходимости, например, для более сложной схемы включения ЗС, не описанной аналитически, можно получить зависимость  $|Z|$  от частоты путем косвенных измерений. Это известная схема трех вольтметров. Методически измерения хорошо описаны в [4, стр. 9, 10], расчетные формулы представлены в [5, стр. 68, 69].

### Список литературы

1. Медведовский Д.С., Гузевич О.Н. Электрогитары, Энергия, Ленинградское отделение, 1970. Стр. 18, 25, 30, 37.
2. Сенюткин П.А. О внутреннем сопротивлении электромагнитного звукоснимателя для электрогитары. НОК. № 8 (32), 2018, Стр. 9-12.
3. Сенюткин П.А. Выбор регуляторов громкости для электрогитары. НОК. № 9 (33), 2018. Стр. 8-11.
4. ГОСТ 27955-58. Преобразователи ультразвуковые магнитоотриксционные. Методы измерения характеристик. Москва, изд-во Стандартов, 1989. Стр. 9, 10.
5. Несмашный Е.В., Розанов М.М., Яблоник Л.М. Измерение электроакустических параметров пьезопластин, применяемых в ультразвуковой дефектоскопии. Дефектоскопия, 1973. № 3. Стр. 68, 69.

# ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЧНОСТНОЙ НАДЕЖНОСТИ СТАНИН ПРОКАТНЫХ СТАНОВ

Зуев Е.А.<sup>1</sup>, Воробьёв А.К.<sup>2</sup>, Волков А.Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Зуев Евгений Александрович – аспирант,  
кафедра робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин;

<sup>2</sup>Воробьёв Александр Константинович – аспирант,  
кафедра гидромеханики и гидравлических машин;

<sup>3</sup>Волков Алексей Юрьевич – магистрант,  
кафедра робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин,  
Национальный исследовательский университет  
Московский энергетический институт,  
г. Москва

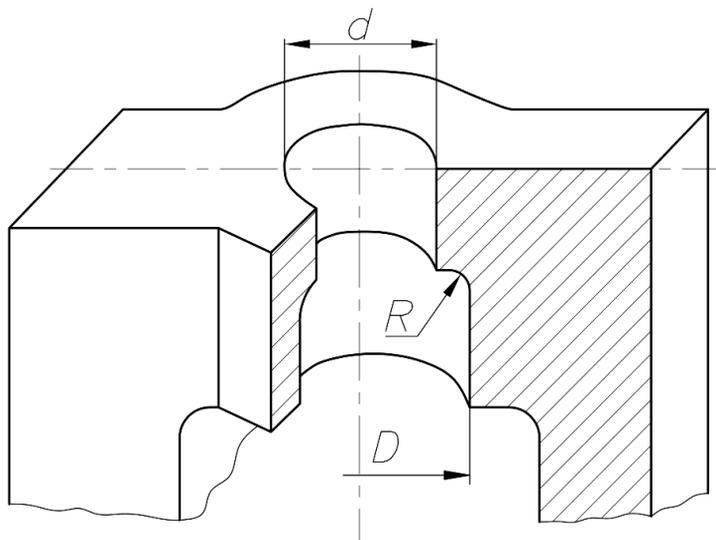
**Аннотация:** рассмотрена одна из основных причин разрушения станин прокатных станов. Показан комплекс работ по обеспечению прочностной надежности станин действующих прокатных станов, который включает два этапа: экспертизу состояния на данный момент эксплуатации и модернизацию.

**Ключевые слова:** станина прокатного стана, неограниченная долговечность, предел прочности, внезапное разрушение, экспертиза, модернизация.

На металлургических заводах России большинство прокатных станов находится в эксплуатации 30–40 и более лет. Для обеспечения современных технико-экономических требований, предъявляемых к действующему оборудованию, возникает необходимость увеличения производительности и получения новых сортментов, что связано, в первую очередь, с увеличением силы, воспринимаемой несущими деталями клетей прокатных станов. Кроме того, с увеличением сроков эксплуатации число проходов с номинальными и пиковыми нагрузками достигает своих предельных значений по критерию усталостной прочности материала силовых деталей прокатного стана. Поэтому для обеспечения дальнейшей длительной надежной работы действующих прокатных станов необходимо оценить и обеспечить прочность основных силовых деталей этих станов.

Наиболее металлоемкой и трудоемкой по условиям изготовления, транспортировки и монтажа деталью прокатного стана является его станина. Так станина двухклетьевого непрерывного стана 2800 имеет массу 115 т, станина клетки кварто стана 5000 имеет массу 330 т. В то же время практика эксплуатации показывает, что длительные простои линий производства проката, значительные расходы на ремонт и запасные части связаны именно с разрушением станин клетей прокатных станов [1]. Во многих случаях тяжесть последствий аварийной ситуации усугубляется внезапностью произошедшего разрушения. «Внезапность» объясняется тем, что конструктивные концентраторы, где возникают максимальные напряжения, превышающие предел прочности материала по усталости, расположены в недоступных для прямого наблюдения местах. В этом случае длительные процессы возникновения и роста трещины усталости остаются незамеченными и проявляются в виде «внезапного» разрушения после достижения трещиной усталости критического размера.

В [1] показано, что в станине прокатного стана максимальные напряжения возникают в верхней поперечине на поверхности радиусной галтели, месте перехода контактной площадки в вертикальную круговую поверхность отверстия под гайку нажимного винта. На рис. 1 схематично представлена верхняя поперечина станины прокатного стана с отверстием диаметром  $d$  для размещения нажимного винта и диаметром  $D$  для размещения гайки нажимного винта.



*Рис. 1. Верхняя поперечина станины прокатного стана:  
 $d$  – вертикальное отверстие для размещения нажимного винта;  $D$  – вертикальное отверстие для размещения гайки нажимного винта;  $R$  – радиусная галтель от опорной поверхности под гайку нажимного винта к вертикальной цилиндрической поверхности*

Максимальные напряжения возникают на поверхности радиусной галтели  $R$ , которая недоступна для прямого наблюдения. Длительный рост трещин усталости, оставаясь незамеченным, приводит к «внезапному» разрушению станины.

В [1] показано, что при  $R/d < 0,1$  максимальные напряжения  $\sigma_{\text{макс}}$  превышают предел прочности материала по усталости  $\sigma_0$ , что дает запас прочности  $n = \sigma_0/\sigma_{\text{макс}} < 1$  и делает закономерным возникновение и рост усталостных трещин. В [2] для станины блюминга 1100 КМК представлена зависимость максимальных напряжений, возникающих на поверхности радиусной галтели от величины её радиуса, подтверждающая возможность возникновения трещины в радиусной галтели при определенных режимах эксплуатации. Поэтому для предупреждения «внезапных» разрушений станин действующих прокатных станом необходимо провести экспертизу их состояния с учетом конструктивных особенностей и условия эксплуатации конкретной станины. По результатам экспертизы, в случае необходимости, разрабатываются и внедряются технические решения, обеспечивающие дальнейшую длительную надежную работу действующих прокатных станом. Покажем комплекс работ по обеспечению прочностной надежности действующих станин на примере станин клетки № 2 стана 1700.

Рабочая клеть № 2 в составе оборудования стана 1700, спроектированная и изготовленная «НКМЗ» (Украина), рассчитана на максимальную силу прокатки 20 МН. В рамках интенсификации производства необходимо увеличить максимальную силу прокатки до 30 МН.

Для оценки прочности станин и установления зон возможного возникновения трещин проводится расчет напряженного состояния станин с учетом реальных геометрии и условий нагружения. Станины клетей прокатных станом имеют сложную геометрическую форму и работают в силовом контакте с сопряженными деталями, поэтому метод расчета должен позволять находить как геометрические и силовые граничные условия в зонах контакта отдельных деталей, так и величины максимальных напряжений в зонах конструктивных концентраторов. Для решения этих задач выбран метод конечных элементов (МКЭ), реализованный в программном комплексе ANSYS.

Станина имеет 2 плоскости симметрии, что позволяет представить математическую расчетную модель в виде 1/4 части станины (рис. 2). Нагрузка прикладывается в виде равномерно распределенного давления на поверхность контакта верхней поперечины станины с гайкой нажимного винта и на контактную поверхность нижней поперечины станины с подушкой нижнего опорного вала. Граничные условия на перемещения накладываются по плоскостям симметрии. Станины клетки выполнены из литой стали 25Л, поэтому для расчета были приняты модуль упругости  $E=2,1 \cdot 10^5$  МПа и коэффициент Пуассона  $\mu=0,27$ . Сила, приложенная к модели, соответствует номинальной нагрузке на клеть 20 МН, что дает распределенную нагрузку в зоне контакта с нажимной гайкой 60,3 МПа, и в зоне контакта с подушкой опорного вала 16,3 МПа.

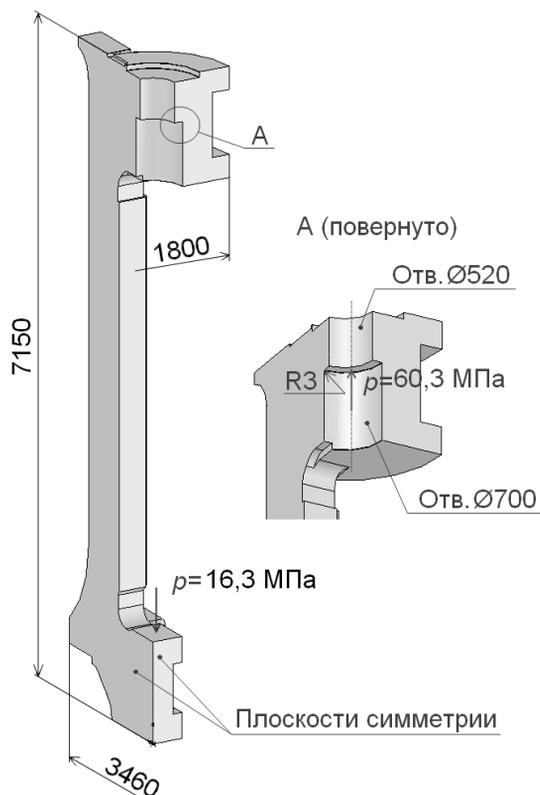


Рис. 2. Расчетная модель станины стана 1700

Результаты расчета показали, что в станинах стана 1700 наибольшие напряжения  $\sigma_{\max} = \sigma_1 = 370$  МПа возникают на поверхности галтели радиусом 3 мм (см. рис. 2) в зоне контакта верхней поперечины станины с гайкой нажимного винта. Напряжения в остальных конструктивных концентраторах станин не превышают 100 МПа.

Станины клеток работают в условиях отнулевого цикла нагружения. В справочной литературе нет данных об усталостных испытаниях образцов стали 25Л, вырезанных из крупногабаритных отливок. В [3] представлены результаты таких испытаний для стали 35Л. Материалы станины из стали 25Л и отливки для образцов из стали 35Л близки по химсоставу, механическим свойствам и технологии изготовления, поэтому для оценки прочности станины стана 1700 использованы результаты для стали 35Л, полученные в [3]: предел выносливости при симметричном цикле  $\sigma_{-1} = 96$  МПа, при отнулевом цикле  $\sigma_0 = 190$  МПа.

По расчетным значениям максимальных напряжений и результатам усталостных испытаний получаем для станин стана 1700 запас прочности по усталости  $n = \sigma_0 / \sigma_{\max} = 190/370 = 0,51 < 1$ . При запасе прочности по усталости  $n < 1$  возникновение и развитие трещин усталости, приводящее к «внезапному» разрушению станин, является закономерным.

Второй этап экспертизы состояния станин включает в себя исследование натуральных станин методами неразрушающего контроля. Состояние станин стана 1700 в зоне радиусной галтели R3 (см. рис.2), где по расчету максимальные напряжения превышают предел прочности материала по усталости, было проверено методом вихретокового контроля. Результаты контроля показали, что в правой станине клетки в радиусной галтели R3 возникла трещина, имеющая протяженность в окружном направлении 265 мм и глубину 35 мм. Дальнейшая эксплуатация станины с трещиной неизбежно приведет к разрушению станины и длительной остановке стана.

Точный подсчет времени эксплуатации до полного разрушения станины невозможен вследствие статистического разброса усталостных характеристик материала и отсутствия закономерностей, связывающих рост трещины с напряженным состоянием в ее вершине. Поэтому для обеспечения дальнейшей безотказной работы станин необходимо осуществить их модернизацию с обеспечением неограниченной долговечности галтельных переходов как при проектной, так и при увеличенной в 1,5 раза нагрузке на станины.

Модернизация станины заключается в изменении геометрии радиусной галтели с заглаблением ее в вертикальную стенку отверстия диаметром 700 мм для установки гайки нажимного винта (рис. 3). Спрофилированная галтель позволяет снизить напряжения в концентраторе в 3,36 раза с 370 МПа до 110 МПа (рис. 4), что дает запас прочности по усталости  $n = \sigma_0 / \sigma_{\max} = 190/110 = 1,73$ . При увеличении силы прокатки до 30 МН запас прочности по усталости будет равен  $n = 1,15 > 1$ , что также обеспечивает неограниченную долговечность станины.

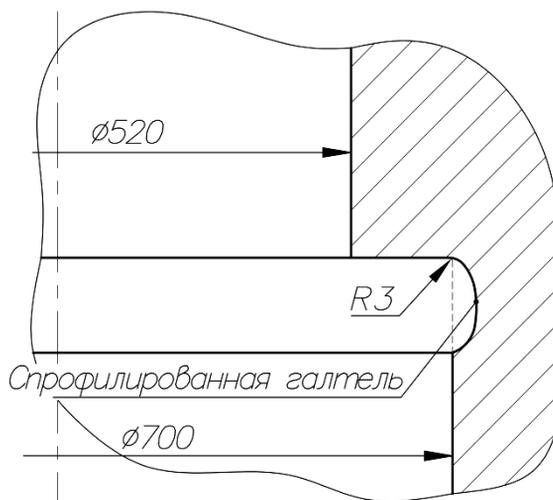


Рис. 3. Конструкция галтельного перехода с заглаблением в вертикальную стенку отверстия для установки гайки нажимного винта

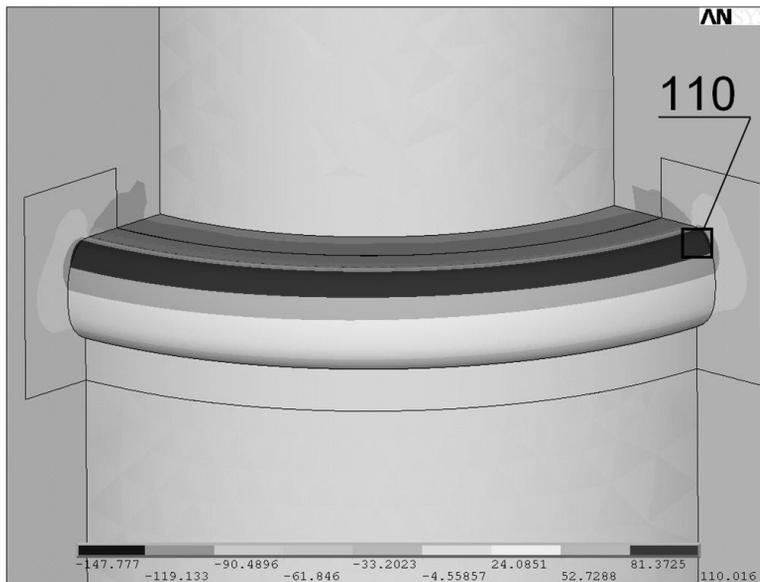


Рис. 4. Напряженное состояние ( $\sigma$ , МПа) галтельного перехода с заглаблением в вертикальную стенку отверстия для установки гайки нажимного винта

Выполнение галтели с поднутрением стенки отверстия под гайку нажимного винта осуществляется на месте мобильным расточным станком. После выполнения галтели с поднутрением проводится повторная дефектоскопия поверхности галтели. Обнаруженные трещины завариваются по специальной технологии без предварительного подогрева и последующей термообработки материала станины.

Максимальный экономический эффект достигается своевременным (до момента возникновения трещин) проведением экспертизы состояния станины и внедрением конструктивно-технологических решений, устраняющих причину ее разрушения.

#### **Выводы**

1. Значительное число внезапных разрушений станин, вызывающих длительные простои линий производства проката, расходы на ремонт и запасные части, связано с возникновением и развитием трещин усталости в радиусной галтели зоны контакта верхней поперечины станины с гайкой нажимного винта.

2. Устранение причины возникновения трещин и обеспечение долговечности станин без ограничения времени эксплуатации достигается изменением геометрии радиусной галтели с заглаблением ее в вертикальную стенку отверстия для установки гайки нажимного винта.

3. Изменение геометрии радиусной галтели не требует изменения конструкции и первоначальной компоновки деталей нажимного устройства, осуществляется на месте с применением мобильного расточного оборудования.

#### **Список литературы**

1. Иванова Н.С. Конкурентная стратегия компании // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 2 (42). С. 99-101.
2. Морозов Б.А. Моделирование и прочность металлургических машин. Машгиз, 1963. С. 284.
3. Морозов Б.А., Коновалов Л.В., Сурков А.И. и др. Комплексное изучение условий нагружения и напряженного состояния станины блюминга 1100 КМК// Труды I-ой конференции по расчетам на прочность металлургических машин, М. Сб. № 24, 1969. Т. 2. С. 3-16.

4. *Маслова О.А.* Развитие навыков быстрого решения через применение равносильных переходов // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 6 (36). С. 25-29.
  5. *Волков А.Ю.* Формула для горизонтального смещения опоры фермы под действием равномерной нагрузки по верхнему поясу // Научный альманах, 2017. № 2-3(28). С. 250-253.
  6. *Берлизева А.Е.* Прокатные станы // Вопросы науки и образования, 2017. № 2 (7). С. 73-75.
  7. *Кирсанов М.Н.* Аналитическое выражение для прогиба балочной фермы со сложной решеткой // Моделирование и механика конструкций. 2016. № 4. С. 4.
  8. *Юлдашев В.А., Юлдашева Л.В.* Формирование основных САПР компетенций в сфере техники и технологий в учебном процессе технического университета // Вопросы науки и образования, 2017 № 5 (6). С. 38-40.
  9. *Волков А.Ю.* Расчет на усталостную прочность станины прокатного стана // Вопросы науки и образования, 2018. № 1 (13). С. 34-35.
  10. *Волков А.Ю.* Устройство для диагностики состояния коммутации коллекторных электрических машин // Academy, 2017. № 12 (27). С. 20-22.
  11. *Волков А.Ю.* Определение тематики запроса, используя модели данных // Проблемы современной науки и образования, 2018. № 1 (121). С. 5-11.
  12. *Волков А.Ю.* Определение коэффициентов запаса по усталостной прочности основания прессы 80МН // Academy, 2018. № 2 (29). С. 29-31.
-

# НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ПС 110/10 СОЛЕНОЕ ЗАЙМИЩЕ ЧРЭС ПАО МРСК-ЮГА «АСТРАХАНЬЭНЕРГО»

**Попов В.В.**

*Попов Виктор Викторович – магистрант,  
кафедра электрооборудования и электрохозяйства предприятий АПК,  
электроэнергетический факультет,  
Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград*

**Аннотация:** *в статье рассматривается настоящее состояние электрических сетей, питающих сельскохозяйственные предприятия от подстанции ПС 110/10 Солёное Займище ЧРЭС ПАО МРСК-Юга «Астраханьэнерго». На основе проведённого анализа рассмотрены пути повышения надёжности электроснабжения указанных электроприёмников.*

**Ключевые слова:** *надёжность электроснабжения, воздушные линии электропередачи, Черноярский район электрических сетей, Астраханская область.*

На данном этапе экономического развития страны стабильное состояние АПК является неотъемлемой составляющей социально-экономической укреплённости общества, а также и его экономической безопасности.

Считается, что энергетика, экономика и экология – три основных составляющих этого устойчивого развития. Но приоритетная роль в нём принадлежит надёжному и эффективному энергообеспечению – фундаменту экономики АПК. Поэтому в настоящее время вопросы энергосбережения в АПК возведены в ранг одних из приоритетных направлений в рамках государственной политики.

Для увеличения производства продукции сельское хозяйство должно развиваться интенсивно, используя инновационные энергоресурсосберегающие технологии, а этот процесс неразрывно связан с возрастанием потребления энергии: на сегодняшний день прирост продукции на 1 % влечёт за собой увеличение расхода энергоресурсов на 2–3%.

Сельское хозяйство России значительно отстаёт в области энергоресурсосбережения от зарубежных стран. Поэтому в современных условиях вопрос экономии топливно-энергетических ресурсов приобретает особую остроту. [1] Это заставляет относиться к решению проблем надёжности электроснабжения как к важнейшим стратегическим инновациям.

Черноярский район электрических сетей (далее ЧРЭС) образован в 1978 году, расположен на северо-западе Астраханской области, на правом берегу Волги. Количество населённых пунктов 19, численность населения – 20362 человека, в зону обслуживания входит 47 Социально значимых объекта из них 19 котельных, 8 больниц, 9 детских садов, 11 школ. Район относится к третьему району по ветру и ко второму району по гололёду.

До образования ЧРЭС в 1964 г был организован ЧУЭ от Волгоградэнерго. Были организованы: подстанция (далее ПС) Старица в 1964 г.; первая очередь ПС Солонники в 1965 г.; ПС Чёрный Яр в 1965 г.; ПС Вязовка в 1966 г.; ПС Ушаковка в 1973 г.; ПС Ступино в 1976 г. После образования ЧРЭС были построены ПС Горная в 1979 г, ПС Степная в 1980 г., ПС Дальняя в 1981 г., ПС Солёное Займище в 1986 г., ПС Старица 2 в 1991 г., ПС Солонники вторая очередь в 1991 г.

Муниципальное образование (далее МО) «Село Солёное Займище» расположено на юге Черноярского района Астраханской области. В селе Солёное Займище с населением 2730 человек на территории МО расположено хозяйство ОАО «Россиянка», ГНУ ПНИИАЗ, ГАПОУ АО «Черноярский губернский колледж», МУП

ЖКХ, 10 ИП – магазины, мастерские, АЗС, 20 КФХ занимающиеся выращиванием КРС и овец и также сельскохозяйственной продукцией.

На надёжность электроснабжения сетей действуют основные факторы:

1. Ветровое давление.
2. Толщина стенки гололёда.
3. Грозовая деятельность (до 40 часов).
4. Температура воздуха.
5. Степень агрессивного воздействия окружающей среды.

Указанные факторы негативно влияют на состояние электрических сетей. Таким образом, возникает необходимость в оценке их состояния. Оценка осуществляется методом осмотра. Осмотр бывает плановый, не плановый, после стихийных бедствий и верховой по мере необходимости. При осмотре внимание уделяется состоянию опор, приставок, арматуры, изоляторов, провода и его крепления. Также осматривается КТП 10/04. По окончании составляется лист осмотра ВЛ и КТП. Осмотр проводился 1 раз в шесть месяцев.

Проводя осмотр ВЛ-10 фидера 5 (фид.5), ВЛ-10 фид.9, ВЛ-10 фид.11, КТП 10/0,4 кВ и отходящих от этих КТП ВЛ-0,4 кВ ПС 110/10 Соленое Займище на основной линии ВЛ-10 кВ фид. 5, выявлено, что во время паводка опоры с № 50 по № 100 подтопляются. На ВЛ-10, ВЛ-0,4 выявлено разрушение приставок, разрегулирована стрела провеса провода, искривление траверз, отклонение опоры в сторону в линию, ослабление бандажей крепления приставок. Также наблюдается разрушение железобетонных опор, ж/б приставок.

В результате осмотра были определены основные дефекты:

- деревянных стоек: это их растрескивание и загнивание, как правило, в местах крепления бандажей, крепления траверз, крепления крюков;
- ж/б опор: растрескивания бетона, оголение арматуры, разрыв арматуры. Также часто встречаются механические повреждения опор (в том числе при попадании молнии), ослабление бандажей, ослабление траверз;
- проводов: вытяжка (из-за сильного ветра), нарушение крепления провода (обрыв вязок), срыв изолятора.

Стоит отметить, что на работоспособность ВЛ также влияет древесно-кустарниковая растительность – это приводит к механическим повреждениям провода, схлесту проводов, их обрыв.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что надёжность электроснабжения сельскохозяйственных предприятий от ПС 110/10 Соленое Займище ЧРЭС ПАО МРСК-Юга «Астраханьэнерго» находится на низком уровне. Для улучшения состояния необходимо проведение таких мероприятий как перевод ВЛ-10 кВ на изолированный провод (СИП-3), ВЛ-0,4 кВ также на изолированный провод (СИП 2/16 и 4/16). Также, с целью повышения надёжности, требуется полная замена деревянных опор ВЛ на ж/б. И помимо этого, необходимо постоянное предупреждение зарастания охранных зон ВЛ.

### *Список литературы*

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»: постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 321 // *Собрание законодательства*, 2014. № 18 (ч. III). Ст. 2167.

## РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИОННОГО КАЗАХСКОГО КОВРОТКАЧЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ И ЭТНОТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ

Касенова К.Б.

*Касенова Кыздаркуль Бахрадиновна – кандидат исторических наук,  
кафедра профессионального обучения,  
Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата,  
г. Кызылорда, Республика Казахстан*

**Аннотация:** в статье представлены результаты полевых исследований традиционного казахского ковроткачества, которое рассматривается в широком контексте исторических обстоятельств и этносоциальных процессов казахского народа.

В центре внимания находится этнорегиональная специфика казахского ковроткачества по родам, а также факторы, под влиянием которых развивалось ковроткачество. Детально исследуются этапы развития казахского ковроткачества в разные исторические эпохи и закрепления своеобразной спецификации казахского коврового дела по родам, которые определились еще в период после распада единого Казахского ханства. Приводятся примеры коврового мастерства в социокультурной контексте бытования коврового ремесла в зависимости от географической предрасположенности. Автору удалось установить этнографическое картографирование ковров и ковровых изделий, проводившееся с учетом локальных особенностей, и выделить этнотерриториальные признаки казахских ковров по родам.

**Ключевые слова:** кочевники, казахи, родоплеменная структура, племя, ковры, ткачество, войлок, традиция.

УДК 745/746

Дореволюционная историография XVIII – начала XIX вв., фактически впервые в литературе характеризуя различные стороны хозяйственно-бытовой жизни кочевников-казахов, была весьма далека от мысли интерпретировать особенности культурно-исторического развития казахского ковроткачества в зависимости от географической предрасположенности. Характерной особенностью всех кочевых народов, в том числе и казахов, является сложная и широко разветвленная родоплеменная структура. Казахское общество дробился на множество иерархически организованных родов, групп и более мелких подразделений и ответвлений, взаимосвязанных сложной системой общественных отношений и традицией единого генеалогического древа [1, 30-49]. Казахский этнос вплоть до начала XX в. подразделялся на три жуза – Старший, Средний и Младший, каждый из которых имел свою специфичную «родоплеменную» организацию [2, 9-21]. Основой данного членения стала, по-видимому, специфика хозяйственно-культурного и исторического процесса, протекавшего в трех ареалах, возникших в связи с естественным делением территории Казахстана на три географических части. Казахи Старшего жуза традиционно занимали территорию всего Семиречья. Казахи Среднего жуза занимали территорию Центрального, Северного и Восточного Казахстана, а также отчасти Южного – по среднему течению Сырдарьи. Казахи Младшего жуза занимали территорию всего Западного Казахстана. Каждое племя имело собственный уран, т.е. особый символ этнической принадлежности, в качестве которого обычно фигурировало имя героического предка, а также особую тамгу, т.е. знак принадлежности, символ обладания чем-либо [2, 10-17]. Родоплеменная территориальная организация, тем не менее оказывала немаловажное воздействие на развитие казахского ковроткачества. В ходе исследования территориального

бытования ковров и ковровых изделий было установлено, что производство войлочных предметов, начиная от сумок аяқ қап и заканчивая войлочными коврами типа *текемет*, было распространено по всему Казахстану, что объясняется кочевым образом жизни и использованием юрты как основного жилища казахов. Однако инкрустированная и мозаичная техника создания войлочных изделий, начиная от сумок до больших войлочных ковров типа *сырмақ*, *тускиіз*, встречается преимущественно на территории Кокчетавской, Акмолинской и Восточно-Казахстанской областей и в некоторых районах Алматинской области. Распространенными изделиями казахов Уральской области были кошмы, армячины, волосяные и шерстяные веревки, войлочные ковры [3, 16]. В Западном Казахстане распространены напольные войлочные ковры с геометризованным орнаментом на белом фоне ақ текемет (белый войлочный ковер). По сообщениям старожилов, такой ковер входил в приданое невесты – *жасау*. В центральных (Карагандинская) и северных (Акмолинская, Костанайская, Кокчетавская) областях Казахстана создавали узорные текеметы (войлочные ковры) большого размера цвета натуральной шерсти, в их центральной части – крупный орнамент, что зрительно уменьшает размер ковра. Такие напольные ковры выделяются монументальностью выразительного декора. В алматинских, сырдарьинских областях, западных и северных склонах Тянь-Шаня распространены полихромные текеметы, которые отличаются тонким цветовым переходом. В Семипалатинском районе Восточно-Казахстанской области широко распространены настенные парадные тускиязы, выполненные узорной вышивкой на шелковых, бархатных материалах, некоторые нашивались на войлочные основы. Согласно материалам М.С. Муканова, мозаичные и аппликационные сырмаки были распространены в тех районах, где в прошлом не было ковроткачества и нет его сейчас [4, 148]. Например, прекрасными мозаичными изделиями славились племена аргын, керей и найман Восточного Казахстана. В то же время представители этих же племен в северной и центральной части Казахстана этим искусством не владели, что свидетельствует о том, что для мозаичной техники характерен этнотерриториальный признак.

Е.И. Ларина отмечает, что «этнографические подразделения» – это своего рода интегрированный показатель, отражающий причину этнической специфики коврового производства, суть которой состоит в том, что тот или иной тип ковра позволяет определить этническую принадлежность его мастера, является маркером для этноса, его символом [5, 237]. Сохранение и бытование этнотерриториального признака для ковроделия объясняется историческими традициями жителей этого региона. Например, роды атығай и канжигалы племени аргын, роды сибан и тарышы племени керей, род кошебе племени уак, обитавшие в Северном Казахстане, создавали безворсовые ковры. В то же время их соплеменники, обитавшие на побережье Иртыша, Зайсанской котловине, Акмолинских степях, не знали ковроделия. В Тургайской степи широко распространены ковры торғай түрі – ковер с тургайским мотивом, алты ауыл кілем (шесть аулов) – с лаконичными и выразительными рисунками центрального поля [6, 66]. По легенде, такие ковры ткались только в шести аулах Центрального Казахстана. К сожалению, узнать имена их создателей и выявить аулы-изготовители не удалось. Кереем и аргынам Северного Казахстана было знакомо только безворсовое ткачество, а представители тех же племен, расселенные вдоль реки Сырдарья, наряду с безворсовыми коврами ткали и ворсовые. Разработка центрального поля в безворсовых коврах племени конрат, обитавшего на юге Казахстана, совершенно та же, что и на ворсовых коврах: это восьмиугольники с крестовинами, в которые вписаны узор бараньи рога и тамги племени конрат. Например, старинный ковер Сыр кілемі (присырдарьинский ковер), или так называемый *қоңырат кілем* (ковер, сотканный родом конырат на Сырдарье), датируемый концом XVIII – началом XX в., отличается многоцветием. Центральное поле изделия заполнено геометрическими фигурами ромбов и шестиугольников и обрамлено каймой в виде стилизованных листьев, которая имеет две разделительные

полосы. Края ковра украшены рядом треугольников, боковые стороны – кистями. А безворсовые ковры племени найман выделаны в виде гладкой ткани с рельефным изображением их тамги. Такой ковер серого фона был опубликован А. Боголюбовым [7, табл. ХLI]. Таким образом, в соответствии с родоплеменной принадлежностью казахские ковры назывались, например, *адай кілемі* – адаевский ковер, *керей үлгі* – кереевский образец, *қоңырат нұсқа* – коныратовский и т.д. [4, 62]. Однако, в процессе оседания казахов в 20-30-е гг. нашего столетия и ликвидация кочевого образа жизни родоплеменная организация, лишаясь своей объективной основы – кочевого типа организации общественного производства. Тем самым казахские ковры с родоплеменной принадлежностью утрачивают свое значение.

Плодотворное влияние на развитие коврового ремесла оказали переселенцы из других регионов Казахстана, среди которых было немало настоящих знатоков своего дела. Например, Д. Сарсенова – уроженка Джамбульской области ныне проживает в Талдыкурганском районе, где ковроделие, тем более ворсовое, не известно. На новом месте жительница мастерица продолжала ткать, передавая свои навыки местным жителям. Подобный случай отмечен также в Куртинском районе Алма-Атинской области, где ныне проживают выходцы из Западного Казахстана – традиционного района ковроделия, привнесшие в новые места свое прекрасное искусство. Интересные сведения приводит респондент Досаева Шарапат (1949 г.р.) из села Енбекши Кызылординской области, которая начала заниматься ковроткачеством еще в детстве в Ленинабадском районе Таджикистана. В 1968 г. она вышла замуж и переехала к мужу в Кызылординскую область, село Енбекши. Заслужила себе имя «шебер келін» (невеста-мастерица). «Всех женщин учила ткать «кежим» алаша, для меня специально открыли цех в местном клубе, так как спроса было много на ковровые изделия, фабричные до нас не доходили, были дефицитом», – поведала Шарапат апа. Влияние казахского ковроткачества подтверждается распространением среди населения Средней Азии и Казахстана общих предметов. Не исключено, что в этих местах распространяются художественные промыслы, ранее не известные местным жителям. На специфику орнаментации казахского ковра оказали влияние такие факторы, как миграция населения, межплеменные и межродовые браки, дипломатические отношения и др.

Этнографическое картографирование, проводившееся с учетом локальных особенностей, выделило пять территориальные комплексы: бассейн Сырдарьи, районы Прикаспия, Центральный Казахстан, Костанайская и Северо-Казахстанская области. Причем ворсовое ткачество охватывает юг Казахстана (Кызылординская, Чимкентская области, западная часть Джамбулской области с постепенным убыванием на восток), запад (Мангышлакская, Гурьевская область), южные территории Актюбинской и Карагандинской областей. В ареал безворсового ковроткачества входят Актюбинская, Северо-Казахстанская, Костанайская и Карагандинская области. Такое рассредоточение ткачества объясняется, несомненно, вековыми ремесленными традициями. Ворсовое ткачество распространено в областях, близких к районам Средней Азии и в первую очередь – к Туркмении, которая считается родиной классического ворсового ткачества.

Туркмены и некоторые группы узбеков, казахов, киргизов, видимо, усвоили навыки ворсового ковроткачества в процессе общения и слияния с аборигенами Средней Азии – парфянскими племенами, сарматами, сланами и др., среди которых главным образом и было развито ковроделие [8, 77].

Ограниченность районов распространения ковроделия объясняется и экономическим укладом жизни казахов в прошлом. Ворсовое ковроделие, как наиболее трудоемкое, существовало только в районах проживания оседлого и отчасти полуоседлого населения. Как показали беседы, опытная мастерица за месяц, при семичасовом рабочем дне, сможет соткать лишь небольшой ворсовый ковер размером полтора на два метра, тогда как традиционно ковры исполнялись размерами 2,5-3

метра шириной и 4-5 метров длиной. Естественно, что такая трудоемкая работа могла быть выполнена только при более-менее продолжительном рабочем времени, участии всех членов семьи, родственников и соседей. Таким образом, изготовление ковра – это коллективный творческий процесс, в результате которого достигается технический и художественный эффект – оригинальный ковер ручной работы. Такая организация работы существовала в оседлых земледельческих районах юга Казахстана, особенно в бассейне реки Сырдарья, где основой производства было земледелие, требующее мужских рук, а женский труд применялся, главным образом, в домашнем хозяйстве. Если ковры, изготовленные оседлым населением, отличались изысканностью и богатством художественного оформления, то ковры кочевников были, прежде всего, прочными. По этой причине преобладали ковры, удовлетворяющие в основном повседневные потребности семьи.

В процессе развития этносов, их традиционного уклада жизни, природных условий, ремесел произошла географическая специализация производства ковров. Например, ворсовый ковер – это наследие искусства коренного населения Средней Азии, оказавшего существенное влияние на культуру народов Азии. На территории Казахстана можно выделить регионы производства:

- 1) войлочных изделий;
- 2) предметов вышивки;
- 3) ворсовых и безворсовых изделий.

Таким образом, наличие тканых ковров в степных районах, где отсутствовало ковровое ремесло, дореволюционные авторы объясняли рыночной торговлей: предметы ткачества приобретались состоятельными семьями в обмен на скот, сырье или за деньги. В районах же с традиционным ковроткачеством также имелась своя специфика: ворсовые ковры, производство которых было более трудоемким и затратным с точки зрения сырья, могли позволить себе только богатые семьи, а основная масса трудового населения довольствовалась чаще всего безворсовыми изделиями. Продукция домашнего производства в разных регионах Казахстана потреблялась внутри натурального хозяйства, в их изготовлении применялся в основном женский труд.

### *Список литературы*

1. *Масанов Э.А.* Из истории ремесла казахов (Вторая половина XIX – начале XX вв.) // Советская этнография. 1958. №5. С. 30-49.
2. *Казахи* / ред. Г.Е. Тайжанов. Алматы: Казахстан, 1995. 352 с.
3. *Москалев Г.Е.* Хозяйственный облик дореволюционного Уральска // Научные записки (Уральск). 1956. №7. 47 с.
4. *Муқанов М.С.* Казахские домашние художественные ремесла. Алма-Ата: Казахстан, 1979. 120 с.
5. *Ларина Е.И.* Ворсовый ковер как этнографический источник: на материале народов Российской империи конца XIX – начала XX вв.: Дисс. ...канд. истор. наук. Москва, 2000. 289 с.
6. *Джанибеков У.* Культура казахского ремесла. Алма-Ата: Онер, 1982. 144 с.
7. *Боголюбов А.А.* Ковровые изделия Средней Азии из собрания, составленного А.А. Боголюбовым // Экспедиция заготовления госбумаг. 1908. Вып. 1-2. 66 с.
8. *Абрамзон С.М.* Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи. Фрунзе: Кыргызстан, 1990. 480 с.

# ПРИЧИНЫ КРЫМСКОЙ (ВОСТОЧНОЙ) ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

## Медведева О.Э.

Медведева Ольга Эдуардовна – студент,  
Институт общественных наук

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург

**Аннотация:** проанализирована современная отечественная историография о причинах Крымской войны (1853-1856 гг.). Автором выделены три основные позиции исследователей, а также дана краткая характеристика каждому мнению.

**Ключевые слова:** Николай I, Крымская война, внешняя политика Николая I.

Крымская война 1853–1856 годов является одним из переломных моментов в истории России. Она показала всему миру то, как против одной страны может ополчиться целая коалиция. В ней нашли преломление наиболее актуальные проблемы внешнеполитического курса России, которые значимы и в настоящее время. Исследование Крымской войны дает ценный материал не только для истории как науки в целом, но и для разработки национальной стратегической доктрины и определения дипломатического курса. Именно поэтому она интересна историкам до сих пор.

При изучении Крымской войны можно заметить, что ученые большое внимание отдают истокам войны, а именно ее причинам. Несомненно, что общей причиной Крымской войны стало столкновение интересов России, Англии, Франции, Османской империи и Австрии на Ближнем Востоке и Балканах. Вопрос в другом – что же хотела каждая страна от этой войны? Здесь выделяются три основных направления: одни историки связывают причины войны с агрессивным настроем западных держав в дискуссиях о насущном «Восточном вопросе», которые, по их мнению, стремились уничтожить целостность Османской империи и полностью подорвать авторитет России, другие имеют абсолютно противоположное мнение, выставляя агрессию со стороны русских, желавших заполучить черноморские проливы и части некоторых стран, третьи же не ставят на передний план одну из держав, а обвиняют их одинаково.

Так, к историкам, которые придерживаются первой позиции относится Л.В. Высокочков. Он пишет, что Николай Павлович не стремился к завоеваниям в Турции, а считал дальнейшие приобретения России на Балканах или Проливах только ухудшением ее международного положения и внутренней прочности. Автор большое место отдает диалогам Николая I с английским правительством. Ему непонятна сама откровенность царя, которой смогла воспользоваться Англия. Он оправдывает российские планы оккупации Дунайского княжества тем, что до Николая Павловича просто был не доведен факт накала антироссийских настроений в Европе. В этом историк и видит главную ошибку Николая, которая послужила перерастанием религиозных споров в военный конфликт [3, с. 403–405].

Мнение, похожее на рассуждения Л.В. Высокочкова о «кознях» против России в Европе, прослеживается и в учебнике «История международных отношений: От Вестфальского мира до окончания Первой мировой войны». В ней сказано, что у Великобритании с Францией было все давно обговорено: вступление в войну только после крупной победы русских, какой был разгром турецкого флота под командованием Нахимова, разыграв возмущения по поводу этого «акта вандализма», прикрепление к конфликту с Россией национальный и освободительный характер, который был только предлогом. В этой войне они видели собственные цели. В частности, стремление оградить свои интересы и укрепить позиции на Ближнем Востоке [8, с. 255–256].

В том же русле рассуждает и В.В. Дегоев. Его подход интересен в том, что долю вины он видит и в бывших союзниках России, а именно в Австрии и Пруссии. Кроме интереса идеологического (сохранения статус-кво в Европе), у них был интерес и геополитический, который предполагал присоединения к коалиции победителей для получения доли трофеев. Материальная сторона, к сожалению, взяла вверх [4, с. 136].

Если говорить о второй позиции, то она в российской историографии появилась совсем недавно. Возможно, она пришла к нам с запада, где данная точка зрения является основной. Так, О.Р. Айрапетов пишет, что Россия, видя разваливавшуюся Османскую Империю, пыталась как можно скорее превратить Дунайские княжества, Сербию, Болгарию в самостоятельные государства, но под русским протекторатом. Европейские же государства, по мнению историка, не торопили раздел, а скорее наоборот. Так, Великобритания торговала с ней и вообще не была заинтересована в разделе «турецкого наследия» [1, с. 183]. Стоит заметить, что историк так же, как и Л.В. Выскочков, осуждает Николая I за неверную политику. Он говорит, что император явно переоценил прочность своего влияния в Европе [1, с. 184].

Такое мнение поддерживает и Т.А. Капустина. Она считает, что Россия в этой войне видела благоприятный момент, для того, чтобы вернуть все утраченное ей в Восточном вопросе с конца 1830-х годов. По мнению автора, авторитет России настолько заботил Николая I, что, даже очутившись в политической изоляции, он не отошел от своих планов, а просто придал войне освободительный характер [5, с. 147].

Яркий пример третьей позиции мы видим в размышлениях Л.В. Мельниковой. Она говорит нам о том, что в историографии традиционно оценивают разногласия Франции и России относительно прав духовенства в Святой Земле как повод к войне, используемый императорами обоих государств для реализации своих внешнеполитических планов [7, с. 61]. Наиболее развернуто размышляют В.Н. Виноградов, Н.С. Киняпина. Именно они обратили наибольшее внимание на то, что хотела получить от войны каждая из стран. По мнению В. Н. Виноградова, России нужны проливы, а ее противники гнались за первенство в Европе. Одержать в этой схватке победу долго не удавалось по причине невозможности прибегнуть к «последнему доводу королей», к войне [7, с. 38–40]. Мнение Н.С. Киняпиной во многом схоже: Запад испугался «внешнеполитического роста» России и поэтому хотел ее ослабить, Николай I ждал падения Османской империи для получения стратегически важных территорий, а Порты рассчитывала на возврат в свои владения кавказских территорий. Главное её отличие от всех остальных историков – это другое отношение к этой войне. Неслучайно именно она называет Крымскую войну преддверием первой мировой войны по количеству участвовавших в ней держав и охвату территорий, затронутых военными действиями [6, с. 147–148].

Таким образом, основные различия во взглядах историков исходят из предпочтений или влияния определенной стороны. Это и мешает найти однозначный ответ. Но в любом случае новые мнения появляются до сих пор, что все больше и больше приближает нас к истине.

### *Список литературы*

1. *Айрапетов О.Р.* Внешняя политика Российской империи (1801–1914) / О.Р. Айрапетов. М., 2006. 672 с.
2. *Виноградов В.Н.* Была ли связь между торжеством Франции в Крымской войне и её разгромом под Седаном / В.Н. Виноградов // Новая и новейшая история, 2005. № 5. С. 38–50.
3. *Выскочков Л.В.* Николай I. 2-е изд., доп. М : Молодая гвардия, 2006. 694 с.
4. *Дегоев В.В.* «Странная» Крымская война: еще раз о причинах и уроках / В.В. Дегоев // Свободная мысль, 2009. N 3. С. 133–146.

5. Капустина Т.А. Николай I / Т.А.Капустина // Вопросы истории, 1993. № 11–12. С. 27–49.
6. Киняпина Н.С. Внешняя политика Николая I / Н. С. Киняпина // Новая и новейшая история, 2001. № 1. С. 192–210.
7. Мельникова Л.В. Святые места в центре восточного вопроса: церковно-политический фактор как одна из причин Крымской войны / Л.В. Мельникова // Отечественная история, 2008. № 6. С. 61–75.
8. История международных отношений: учебник: в 3-х т. М.: Аспект-Пресс, 2012. Т. 1: От Вестфальского мира до окончания Первой мировой войны / под ред. А.В. Торкунова. 400 с.

## БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Соколова Е.И.

*Соколова Екатерина Ивановна – магистрант,  
кафедра бухгалтерского учёта, налогов и экономической безопасности,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола*

**Аннотация:** данная статья посвящена раскрытию сущности и содержания финансовой отчетности как основы проведения анализа финансового состояния коммерческого предприятия. Проведенное исследование позволяет утверждать, что анализ финансовой отчетности является ключевым инструментом в цели принятия управленческих решений, направленных на укрепление финансового положения предприятия.

**Ключевые слова:** бухгалтерская отчетность, бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств, отчет о целевом использовании полученных средств.

Как ни парадоксально, но бухгалтерский учет постоянен и в то же время очень переменчив. Базовой парадигме современного бухгалтерского учета – принципу двойной записи – уже более 700 лет. В то же время только за последние годы было принято или отредактировано 18 российских стандартов бухгалтерского учета. Реформы, проводимые так масштабно и оперативно, что порой сопровождаются легким недовольством профессионального бухгалтерского сообщества, – это ответ на объективную потребность в унифицировании бухгалтерской отчетности и оптимизации учетного процесса. Очевидно, что сейчас, когда технические и политические препятствия для ведения международного бизнеса существенно сокращаются, нужна бухгалтерская отчетность, принципы подготовки которой будут едины и понятны каждому заинтересованному пользователю. Оптимизация – задача, стоящая перед каждой развивающейся системой. Применительно к бухгалтерскому учету она заключается в поиске наилучшего соотношения высокого качества отчетной информации и затрат на ее создание и тесно связана с развитием информационных технологий [2].

Вся текущая деятельность и развитие современных предприятий, организаций и учреждений зависит от получаемой экономической и финансовой информации. Причем немаловажными остаются полнота, достоверность и прозрачность этой информации, которая оказывает значительное влияние на деятельность предприятия. Основным источником такой информации является бухгалтерская (финансовая) отчетность.

В общем смысле бухгалтерская отчетность – это совокупность документов, содержащих наиболее полные и достоверные сведения о финансовом, экономическом, имущественном положении предприятия. Бухгалтерская отчетность составляется на основе регистров бухучета, налогового учета, а так же промежуточной отчетности, которые ведутся на протяжении всего года. Обычно годовая бухгалтерская отчетность включает всего два документа: бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах [3].

Бухгалтерский баланс представляет собой отчет о финансовом положении. Он сообщает о финансовых позициях компании на основе его активов и показывает

ресурс компании (предприятия). Баланс в основе своей – уравнение бухгалтерского учета, где активы всегда уравниваются с обязательствами плюс акционерный капитал.

С 2013 года, отчетность сдается 1 раз в году, пояснительная записка в нее не входит. Организации, применяющие упрощенную систему налогообложения, не включены в перечень лиц, которые могут не вести бухгалтерский учёт, при этом субъекты малого предпринимательства формируют отчетность по упрощённой системе.

Неотъемлемая составная часть годовой отчетности – форма 2, которую вместе с бухгалтерским балансом заполняют все без исключения юридические лица. Отчет о финансовых результатах – это документ, отражающий финансовую деятельность компании. Специальная форма данного отчета утверждена приказом Министерства финансов Российской Федерации (форма 2 по ОКУД 0710002) и применяется с 2015 года. Данные отчета показывают причины, по которым компания понесла убытки или получила прибыль в определенном отчетном периоде. Форма 2 составляется работниками бухгалтерии (предпочтительнее в машиночитаемом виде) для проведения анализа доходов и расходов по состоянию на конкретную дату [1].

Все доходы и расходы отражаются в отчете с нарастающим эффектом. При составлении отчетности важно отразить достоверное и полное финансовое состояние предприятия и если таких данных недостаточно, то применяются дополнительные пояснения и показатели.

При заполнении отчёта о финансовых результатах требуется указать данные о предприятии (наименование, реквизиты, виды деятельности, форма собственности), дату составления отчета, единицу измерения. Отчет состоит из разделов, в которых отображаются данные о доходах и расходах по обычным и прочим видам деятельности, финансовом результате с расшифровкой прибылей и убытков.

Для заполнения отчета необходимо рассчитать выручку от продажи или предоставления услуг, ее себестоимость, прочие доходы, проценты к уплате. Вносится информация обо всех видах расходов и прибыли (убытке) от продаж.

Далее в отчете рассчитывается прибыль либо убыток без налога, указываются все налоговые обязательства, а также чистая прибыль.

Общие итоговые цифры в отчете о финансовых результатах за определенный период показывают, каким и из чего сложился финансовый результат организации. Эти цифры приводят в сопоставлении с аналогичным периодом как минимум 1 предшествующего года. Таким образом, отчет о финансовых результатах дает возможность анализировать показатели не только на отчетную дату, но и в динамике.

Представляется отчет о финансовых результатах предприятия в контролирующие органы в сроки, установленные нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Нарушение этих сроков влечет административное наказание ответственных лиц организации.

Отчет об изменениях капитала отражает сведения о произошедших изменениях в уставном, резервном, добавочном или другом капитале предприятия. Это официальный документ, который служит пояснением к бухгалтерскому балансу, отчету о финансовых результатах и приложений к ним. Форма данного отчета утверждена приказом Министерства финансов Российской Федерации (форма 3 по ОКУД 0710003) [1].

В отчете показывается информация об остатках фондов (накопления, потребления и др.), а также данные о направленности использования денежных средств, полученных из государственного фонда и внебюджетных фондов. Сведения о полученной прибыли, оставшейся в свободном распоряжении фирмы, также отображаются в отчете с указанием целей и направлений использования данной прибыли.

Отчет о движении денежных средств – это документ, в котором представлены данные о денежных потоках предприятий и организаций. Бланк отчета утвержден Министерством финансов Российской Федерации (форма 4 по ОКУД 0710004). Отчет

оформляется бухгалтерской службой за определенный отчетный период. Можно заполнять вручную или средствами компьютерной техники [1].

Отчет о движении денежных средств – документ, который содержит в себе информацию относительно движения денежных средств, а именно – их поступление и дальнейшее направление по каждой из видов деятельности (текущей, финансовой и инвестиционной).

В форме отражаются все денежные поступления (наличные и безналичные). Первичными документами для заполнения отчета служат данные о средствах на счетах кассы, расчетных, валютных, специальных банковских.

Отчет о целевом использовании полученных средств – документ, в котором отражаются сведения об остаточных средствах на счетах компаний на протяжении отчетного периода. Бланк отчета утвержден по форме 6 (ОКУД 0710006) приказом Министерства финансов, но предприятие может и самостоятельно разработать форму отчета, руководствуясь данным образцом, при этом не исключается возможность внесения дополнительных статей [1].

Данный отчет служит приложением к балансу предприятия и показывает средства, которые были поступили от добровольных, членских и других взносов. Отчет оформляется специалистами отдела бухгалтерии от руки или машиночитаемым способом, который распространен и является более предпочтительным. При заполнении формы требуется указать, за какой период составляется отчет. Вносятся все данные о предприятии (его наименование, код ОКПО, вид деятельности, форма собственности). В таблице указываются отчетный и предыдущий год. Заполняются в обязательном порядке все разделы.

Отчет о целевом использовании полученных средств – документ, свидетельствующий об остаточных средствах на счетах предприятия после использования их в течение отчетного периода. В отчете указываются денежные средства, поступившие от членских, добровольных и других взносов.

Таким образом, бухгалтерская отчетность считается «отображением» любого предприятия, по ней можно судить о конфигурациях, происходящих с обязательствами и экономическими результатами. Именно бухгалтерская (финансовая) отчетность характеризует результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия и дает возможность объективно оценить экономическое положение компании для принятия управленческих решений как перспективного, так и оперативного характера. Потому, при ее составлении постоянно стоит придерживаться некоторых положений: бухгалтерская отчетность обязана давать достоверное и полное представление об экономическом положении организации, финансовых результатах и изменениях ее деятельности.

### ***Список литературы***

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О бухгалтерском учете» // Российская газета. 2011. № 278.
2. *Ендовицкий Д.А.* Бухгалтерский учет и отчетность: учебное пособие. М.: Кно-Рус., 2017. 358 с.
3. *Семина Л.А.* Годовая бухгалтерская отчетность // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2017. № 3. Т. 2. С. 171-173.

## МАЛЬТУЗИАНСТВО КАК НАСТОЯТЕЛЬНАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА XXI ВЕКА

Тюкмаева А.М.

*Тюкмаева Аида Маратовна – студент,  
направление: идея национальной независимости, основы духовности и права,  
исторический факультет,  
Ташкентский государственный педагогический университет им. Низами,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** теория Мальтуса как отражение острой демографической обстановки, выражаемой в усилении рождаемости в начале XVIII века, оказала огромное влияние на Чарльза Дарвина, Д. Рикардо и Карла Хаусхофера, обнажив тем самым глобальную проблему разрастающегося населения. Продемонстрировав соотношение между увеличивающейся численностью населения и потенциальных средств существования, демограф остановился на вынужденной необходимости регуляции уровня рождаемости. Наступающая демографическая катастрофа, обуславливаемая неуправляемой потребностью человека в потомстве, ставит под угрозу не только сохранение господствующего биологического вида, но других существующих форм жизни. Увеличение численности населения способствует моментальному снижению ресурсоемкости Земли, обращая будущее человечества в беспощадную борьбу за выживание.

**Ключевые слова:** опыт о законе народонаселения, мальтузианство, демография, регуляция рождаемости.

УДК: 141

*Поздно надеяться на устойчивое развитие;  
нам нужен устойчивый откат назад.  
Джеймс Лавлок*

Исследуя труд известного демографа Т. Мальтуса «Опыт о законе народонаселения» в переводе И.А. Вернера под штампом библиотеки социалистической академии невозможно упустить предисловие М. Щепкина, предварительно дискредитирующего содержание изложенных в произведении взглядов. «Включая Мальтуса в серию наших изданий, мы основывались, с одной стороны, на большем доверии к критическому пониманию наших читателей, с другой стороны – на том соображении, что одно только ожидание предполагаемой опасности не дает еще права замалчивать столь крупное произведение, по поводу которого возникла громадная литература. Справедливость требует содействовать тому, чтобы предубеждение, установившееся против этого произведения, на основании полного незнакомства с ним, заменилось сознательным пониманием его недостатков, вместе с познанием его выдающихся достоинств» [1].

Впервые опубликованная в 1798 году работа английского экономиста, отразившая проблему интенсивного демографического роста, основывалась на сформулированном Мальтусом «естественном законе народонаселения». Сущность его заключалась в стремительном увеличении численности населения, превосходящего по своей мере объема потенциального продовольствия, не способного удовлетворить несдерживаемые аппетиты разрастающегося человечества. Таким образом, «естественный закон народонаселения» раскрывал диспропорцию между ресурсоемкостью планеты и непрерывно возрастающей численностью населения. «Если размножение населения не встречает никакого препятствия, то оно удваивается каждые двадцать пять лет и возрастает в геометрической прогрессии...

Средства [же] существования при самых благоприятных условиях для труда ни в каком случае не могут возрастать быстрее, чем в арифметической прогрессии» [1]. Закон снижения производительности последовательных затрат, выражающийся в ежегодном истощении почвы и уменьшения степени её плодородности, ставит под угрозу обеспечение населения необходимым продовольствием. Развитие общества, таким образом, подчинено определенным биологическим законам, задающим направление упорядоченного функционирования в пределах пространственной и ресурсной ограниченности.

По мнению английского экономиста Альфреда Маршалла, основное направление демографического анализа Мальтуса базировалось на утверждении, что «все народы, об истории которых имеются достоверные данные, были столь плодовиты, что увеличение их численности оказалось бы стремительным и непрерывным, если бы оно не задерживалось либо нехваткой средств существования, либо болезнями, войнами, убийствами новорожденных или, наконец, добровольным воздержанием».

В полном собрании сочинений Ленина мальтузианство определяется как «реакционная и человеконенавистническая теория английского буржуазного экономиста, священника – Мальтуса, направленная на защиту капитализма, пытающаяся все связанные с ним бедствия объяснить естественными историческими причинами и тем самым отвлечь трудящиеся массы от борьбы против капиталистического строя». Однако, основная претензия Мальтуса была направлена на проблему превышения численности населения над ростом производства средств существования. Согласно «закону» искусственное сокращение народонаселения, осуществляемое с помощью регуляции рождаемости, сведет все разнообразие социальных проблем к минимуму.

Критика демографической парадигмы Томаса Мальтуса со стороны Карла Маркса и прочих советских ученых представляются весьма обнадеживающей для неугомонно размножающейся биомассы, втесненной в скученную людьми пространственно-ограниченную систему. Поверхностный анализ произведения, не смотря на очевидную его достоверность, провоцирует среднестатистического критика прибегнуть к одному из самых безыскусных порицающих приемов, направленных на самое рациональное и экономически целесообразное средство достижения демографического оптимума – обвинению Мальтуса в мизантропии. Многие исследователи мальтузианства недооценивают чрезвычайную значимость данной теории, обвиняя английского экономиста в распространении острой пессимистической позиции, направленной на попытку отрегулировать демографический прирост.

На сегодняшний день к основным недостаткам данной теории относят:

1. Погрешность в используемой Мальтусом миграционной статистики, где игнорируются эмигранты.

2. Нивелирование естественного процесса саморегуляции численности, ведущей к снижению уровня рождаемости и смертности, постепенно ведущей к процессу замещения поколений. Однако, реалии исторической действительности демонстрируют диаметрально-противоположное: сдерживающие демографический рост эпидемии и войны вовсе не спасают планету от нарастающей плотности господствующего паразитического вида. Контроль над рождаемостью, порицаемый всеми религиозными конфессиями и прочими близорукими декадантами, становится единственным рациональным и экономически целесообразным решением установления демографического оптимума. Оказывая сопротивление потенциальной угрозе демографического взрыва, Мальтус обосновывал необходимость регламентации браков и регуляции рождаемости. Все существующие контраргументы против мальтузианства основаны на возмущениях моралистов, выступающих под лозунгом естественной потребности в воспроизводстве совместного потомства.

3. Игнорирование достижений научно-технического прогресса, способного компенсировать ограниченность природных ресурсов и исключить последствия закона убывающего плодородия почвы. Уменьшение соотношения необходимой территориальной площади сельхозугодий на единицу сельхозпродукции.

Экономическая целесообразность теории Мальтуса, заключающаяся в увеличении средств существования на душу населения посредством сокращения количества потребителей, заложила фундамент для формирования в 1920 году теории оптимальной численности населения, в которой распределение дохода на душу населения увеличивалось по мере сокращения рождаемости. Таким образом, наблюдаемая экстенсивная демографическая прогрессия обращается в острую проблему жизнеобеспечения, требующую поиска территориального и ресурсоемкого пространства, способного удовлетворить ежегодно увеличивающиеся потребности человечества.

#### ***Список литературы***

1. *Мальтус Т.Р.* Опыт закона о народонаселении, 1868. Москва, Т. I. С. 96, 99, 101-102.
2. *Кваша А.Я.* Народонаселение: энциклопедический словарь, 1994. Москва.
3. *Борисов В.А.* Население мира: Демографический справочник, 1989. Москва.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ВТОРИЧНЫЕ ИМЕНОВАНИЯ ТОПОНИМОВ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Жарасова А.А.

*Жарасова Алия Адилбеккызы – студент магистратуры,  
направление подготовки: «педагогическое образование»,  
профиль: языковое образование (английский язык),*

*Институт филологического образования и межкультурных коммуникаций  
Башкирский государственный педагогический университет им. Мифтахетдина Акмуллы,  
г. Уфа*

**Аннотация:** *статья посвящена вторичным названиям топонимов в английском языке, обозначающим природные условия. В работе выявляются национальные особенности вторичных именовании в английской культуре.*

**Ключевые слова:** *топоним, вторичное именование топонима, местоположение, география, культура.*

В дословном переводе с греческого, топоним это «имя места», то есть название того или иного географического объекта: континента, материка, горы и океана, моря и страны, города и улицы, природных объектов. Основное их назначение – фиксация «привязка» того или иного места на поверхности Земли [1, 12]. Кроме того, топонимы для исторической науки это не просто имя какого-либо географического объекта, а исторический след на карте, у которого есть собственная история возникновения, языковое происхождение и смысловое значение.

Слово «топонимика» произошло от двух греческих слов: *topos* – место и *опута* – имя. Эта научная дисциплина является отраслью ономастики – раздела лингвистики, изучающего имена собственные. Топонимика является интегральной наукой, функционирующей на стыке языкознания, географии и истории. Географические названия не возникают на «пустом» месте: подмечая те или иные особенности рельефа и природы, люди, жившие поблизости, называли их, подчеркивая характерные особенности. Со временем менялись народы, жившие в том или ином регионе, но вот названия сохранялись и использовались теми, кто пришел на смену [2,31]. Основной единицей для изучения топонимики является топоним. Наименования городов и рек, деревень и станиц, озер и лесов, полей и ручьев – все это топонимы, очень разнообразные как по времени появления, так и по своим культурным и языковым корням

Любой географический объект в сознании человека предстает в качестве целостного гештальта, который в свою очередь обладает определенным набором признаков. Эти признаки в своей совокупности или по отдельности могут служить основанием для возникновения ассоциативных связей, которые приводят к появлению вторичных номинативных знаков [3].

В данной статье рассматриваются вторичные именовании штатов и городов Америки, возникшие как результат аналогии с особенностями расположения географического объекта и с особенностями флора и фауны географического объекта.

Нами было проанализировано 100 вторичных именовании топонимов, вторичных названий штатов и городов, среди которых мы выделили вторичные именовании как результат аналогии с особенностями расположения географического объекта, флора и фауны. Рассмотрим подробнее каждый из признаков, который лег в основу вторичной номинации проанализированных нами топонимов.

1. Вторичные именованья, возникшие как результат аналогии с особенностями **расположения географического объекта**, так как каждый географический объект характеризуется своим определенным местоположением. В некоторых случаях, особенности местоположения проявляли на возникновение вторичных номинаций топонимов, так как именно на основании этих особенностей была проведена аналогия с тем или иным предмет и явлением. Так, например, штат Флорида в связи с особенностями своего географического положения получил вторичное именование – *Peninsula State*, что в переводе означает «Полуостровной штат». Дело в том, что Флорида расположена между двумя штатами, в узком проходе между Виргинией и Огайо.

Вашингтон, прославленный широкими проспектами и площадями, а также прекрасными видами, получил вторичное именование – *City of Magnificent Distance*.

Новый Орлеан, расположенный на реке Миссисипи, излучина которой у города напоминает полумесяц, был назван – *Crescent City*. *Crescent City* - город и окружной центр округа Дель-Норте, расположенный в штате Калифорния (США)

Город Луисвилль, который находится в штате Кентуки на реке Огайо, образующий около города ряд стремнин и водопадов, получил вторичное именование – *Falls City*, что в переводе означает «город водопадов».

Западная Виргиния, которая напоминает по своей форме сковороду с ручкой, получило название *Panhandle State*, что в переводе означает «штат-ручка сковороды». *Panhandle State* - город в США, расположенный в северо-западной части штата Техас, административный центр округа Карсон.

Местность штата Флорида является заболоченной, именно поэтому этот штат получил вторичное именование – *Everglade State*, что в переводе означает «болотистый штат».

Штат Небраска из-за темного цвета протекающих по его территории рек и ручьев, мутных от богатых черноземных почв был назван *The blackwater state*, что в переводе означает «штат черной воды».

Южную Дакоту называют *The Blizzard State*, что переводится как «вьюжный штат», «штат снежных бурь». Дело в том, что в штате Южная Дакота зимой часто дуют сильные северные ветры со снегом.

*The Garden State* – рекламное прозвище штата Канзас, данное ему «из-за ласкающих глаз холмистых прерий и бескрайних возделанных полей, славящихся своим плодородием».

2. Вторичные именованья, возникшие как результат аналогии с особенностями **флоры географического объекта**, так как штат Вашингтон, который расположен на северо-западе страны, отличается обилием хвойных и смешанных лесов, в связи с чем этот штат получил название – *Evergreen State*, что в переводе с английского языка означает «вечнозеленый штат».

Город Кливленд, из-за большого количества лесов, был назван – *Forest City*, что в переводе означает «город-лес».

Штат Алабама был назван *The Cotton State*, что в переводе означает «хлопковый штат». Хлопок – основной сельскохозяйственный продукт штата Алабама.

Небраску называют *The Corn-cracker State*, что в переводе означает «штат лущильщиков кукурузы». Кукурузное зерно – одна из самых доходных отраслей после бобовых, мяса, выращивания коров и толстых поросят.

3. Вторичные именованья, возникшие как результат аналогии с особенностями **фауны географического объекта**, так как обилие водоплавающих птиц стало причиной возникновения вторичного именованья Орегона, который был шуточно назван – *Web-foot State*, что в переводе означает «водоплавающий штат».

Висконсин имеет вторичное наименование *Badger State*, что в переводе означает «Барсучий штат». Это название обусловлено тем, что в XIX некоторые жители Висконсина работали на Иллинойских свинцовых рудниках (в это время Висконсин был одним из самых важных поставщиков свинца в Америке). Эти рудники находятся

на территории штатов Иллинойс, Айова и Висконсина. Однако в отличие от остальных шахтеров, жители Висконсина жили не в домах, а в норах, пещерах на склонах холмов, эти пещеры очень напоминали барсучьи норы, отсюда и произошло прозвище штата – «Барсучий штат» [4, 129].

Шутливое прозвище было получено и Миннесотой, которая была названа – *Gopher State*, что в переводе означает «штат сусликов». Дело в том, что в степных сельскохозяйственных районах штата полосатый суслик был настолько распространен, что стал подлинным бедствием для миннесотских фермеров.

Безусловно, существуют и иные мотивы, которые легли в основу номинации вторичных именованных топонимических объектов. В некоторых вторичных номинациях находит отражение профессиональная занятость населения, а также все, что с ней связано [5]. Так, например, Северная Каролина получила название – *Turpentine State*, что в переводе означает «скипидарный штат». Дело в том, что в этом штате рабочие-дегтярники делали скипидар.

В результате анализа семантических особенностей вторичных именованных топонимов было установлено, что один и тот же топоним может иметь сразу несколько вторичных именованных. Следует отметить, что вторичные именованные топонимы отражают ментальность англоязычной культуры, восприятия носителей языка различных сторон жизни своего общества. Рассмотренные в статье образные топонимы и этнонимы живописуют яркую, колоритную картину американского лингвокультурного пространства. Благодаря их метафоричности и коннотативным обертонам русскоязычный читатель может лучше понять ментальность американцев, эмоционально воспринимающих различные стороны жизни своего сообщества.

#### *Список литературы*

1. *Жучкевич В.А.* Общая топонимика: учеб. пособие для геогр. фак. вузов. 3-е изд., перераб. [Текст] / В.А. Жучкевич. Минск: Выш. шк., 1980. 287 с.
2. *Маракуев А.М.* Краткий очерк топонимики как географической дисциплины [Текст] / А.М. Маракуев // Учен. записки Казах. ун-та: Сер. «Геология и география». Алма-Ата, 1954. Т. 18. Вып. 2. С. 29–72.
3. *Телия В.Н.* Вторичная номинация и ее виды [Текст] / В.Н. Телия // Языковая номинация (Виды наименований). М.: Наука, 1977. С. 129-221.
4. *Давлеткулова Л.Н.* Топонимы в лингвокультурологическом аспекте (на примере географических названий графства Оксфордшир и Челябинской области): дисс.... канд. филол. наук: 10.02.19 [Текст] / Л.Н. Давлеткулова. Челябинск, 2014. 220 с.
5. *Малолетко А.М.* Географическая ономастика: учеб. пособие для студ. спец. «География» [Текст] / А.М. Малолетко. 4-е изд., исправл. и доп. Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2008. 204 с.

## ПРАВОПРИМЕНЕНИЕ ПРИ РАЗРЕШЕНИИ СПОРОВ, СВЯЗАННЫХ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ, В СУДАХ

Лбов А.А.

*Лбов Антон Александрович - магистрант,  
специализация: юридическое сопровождение бизнеса,*

*Поволжский институт (филиал)*

*Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), г. Саратов*

**Аннотация:** *в статье анализируется применение правовых норм при разрешении споров в судебном порядке, связанных с ценными бумагами в Российской Федерации.*

**Ключевые слова:** *рынок ценных бумаг, спор, анализ, правоприменение.*

В современной России почти каждому известно, что такое фондовый рынок и ценные бумаги. С развитием электронных торговых площадок в сети Интернет возможность участвовать в заключении сделок с ценными бумагами стала доступна всем, независимо от размера капитала, вводимого в оборот на фондовый рынок участником. Благодаря развитию торговых площадок, фондовый рынок, будучи неотъемлемой частью российской экономической системы, стал важным институтом, который имеет большое воздействие на развитие отношений экономической системы в целом.

Фондовая биржа – центр экономической жизни государства. Здесь совершаются сделки с ценными бумагами, постоянно изменяются цены, как на драгоценные металлы, так и на нефть, акции и облигации. Однако, абсолютно все фондовые рынки сталкиваются с различными проблемами, которые оказывают влияние как на развитие рынков, так и на развитие экономики того или иного государства.

Рассмотрим вопрос о правовом урегулировании споров на примере ценных бумаг. Доступность рынков для инвесторов, обладающих небольшими капиталами, потребовала от государства создания дополнительных средств защиты инвестиций в данном сегменте экономики.

Институт правового регулирования гражданского оборота ценных бумаг в России получил свое развитие с появлением Гражданского кодекса Российской Федерации и принятием в соответствии с ним ряда законов «О рынке ценных бумаг» от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ и «Об акционерных обществах» от 26 декабря 1996 г. № 208-ФЗ [4, стр. 54]. В главе 7 Гражданского кодекса РФ, вопросы обращения ценных бумаг относятся к специальному законодательству, которое регулируется конкретными отношениями сторон. Однако без действующего механизма судебной защиты прав владельцев ценных бумаг и их эмитентов развитие законодательства о ценных бумагах невозможно. В данной статье мы попытаемся выделить и проанализировать основные моменты практики применения законодательства о ценных бумагах в судах Российской Федерации и позицию по отношению к правам, возникающим из ценных бумаг.

При разрешении судебного спора по существу суды в первую очередь обращают внимание на ст. 431 Гражданского кодекса РФ, которая устанавливает принцип буквального толкования договора, заключенного в сфере гражданского оборота между контрагентами. Судом принимается буквальное значение содержащихся в договоре слов и выражений.

Применение ст. 431 Гражданского кодекса РФ на практике важно с точки зрения того обстоятельства, что договоры, возникающие по поводу ценных бумаг, не всегда имеют одинаковую трактовку. Так, в Постановлении Президиума ВАС РФ от 23 ноября 1999 г. № 2779/99 [3, стр. 80-82] отражена позиция, согласно которой арбитражным судам при рассмотрении и разрешении дела важно уделять особое внимание обстоятельствам, из которых возникли правоотношения сторон, т.е.

договору, и применять положения ст. 431 Гражданского кодекса РФ как конституирующее начало для вынесения законного и обоснованного решения.

Много вопросов вызывает порядок обращения бездокументарных ценных бумаг. Сторона сделки с бездокументарными ценными бумагами менее всего защищена от возможных злоупотреблений со стороны недобросовестного владельца, так как единственным доказательством прав по бездокументарным ценным бумагам является выписка из реестра их владельцев, выданная на основании ст. 149 ГК РФ и ст. 28 Федерального закона «О рынке ценных бумаг» от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ.

Возможна также ситуация, при которой стороны, зная об отсутствии у них законных прав на бездокументарные ценные бумаги, заключают мнимую сделку, вводя тем самым в заблуждение реестродержателя.

Закрытое акционерное общество «Торговый дом «Риондо» обратилось в арбитражный суд города Москвы с иском об обязании открытого акционерного общества «Продовольственная база «Очаково» внести в реестр акционеров ОАО «Продовольственная база «Очаково» запись об истце как о владельце 140000 обыкновенных акций этого общества и выдать выписку из реестра.

Решением от 7 июля 1997 г. суд обязал ответчика внести в реестр акционеров ОАО «Продовольственная база «Очаково» запись о ЗАО «ТД «Риондо» как владельце 140000 обыкновенных акций этого общества. ЗАО «Торговый дом «Риондо» обратилось к ответчику, являвшемуся эмитентом и держателем реестра, с заявлением об открытии лицевого счета согласно договору купли-продажи акций от 30 октября 1996 г. № 996 между истцом и АО «Тепличное» и о выдаче выписки из реестра акционеров на обыкновенные именные акции в количестве 140000 штук номинальной стоимостью 1000 рублей каждая. Ответчик как держатель реестра отказал истцу во внесении изменения в реестр, поскольку, по его утверждению, распоряжение о передаче ценных бумаг поступило от ненадлежащего владельца - АО «Тепличное», которое зарегистрированным лицом в реестре акционерного общества «Продовольственная база «Очаково» не являлось.

Суды первой и апелляционной инстанций пришли к выводу о правомерности требований истца на основании договора купли-продажи акций между АО «Тепличное» и ЗАО «ТД «Риондо» и других предшествующих договоров, в отношении которых ответчиком в установленном законом порядке не были заявлены требования о признании их недействительными, и о применении последствий недействительности сделки.

Стоит уделить внимание и рассмотрению обращений о признании недействительными ценных бумаг.

Закрытое акционерное общество «БАЭР-ФИНАНС» обратилось в арбитражный суд Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. с иском к ОАО «Банк «Санкт-Петербург», содержащим требования о признании недействительными простых векселей серии С4 № 001483 и признании недействительными договоров № GR0119-0082-14/3-2 от 15.12.2014, № 0119-14-000259/3-2 от 30.03.2015, № 0119-14-000267/3-2 от 30.03.2015, № 0119-14-001547/3-2 от 30.03.2015.

На основании ст. 1 Федерального закона «О переводном и простом векселе» на территории Российской Федерации применяется Постановление Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров СССР «О введении в действие Положения о переводном и простом векселе» от 7 августа 1937 года № 104/1341 (далее – Положение). Учитывая ст. 23, 33, 34, 77, 75, 76, 78 Положения, суд пришел к выводу о наличии дефекта формы у спорных векселей и постановил признать недействительными простые векселя и договора заключенные между ОАО «Банк «Санкт-Петербург» и ЗАО «БАЭР-ФИНАНС».

В судебной практике немало случаев, связанных со спорами по ценным бумагам. Стоит отметить применение судами ст. 148, 395 ГК РФ, ст. 294 ГПК РФ, представляющих особый интерес.

Мы можем сделать вывод, что государством ведется активная политика направленная не только на развитие фондового рынка и ценных бумаг в целом, т.е. повышения востребованности, повышению заинтересованности граждан к внутреннему инвестированию, но и уделяет особое внимание защите прав обладателей различных видов ценных бумаг. Законодательная база Российской Федерации по данному вопросу довольно обширна и охватывает все аспекты рынка. Но, несмотря на это, современное законодательство до сих пор не выработало однозначных подходов по регулированию отношений на фондовом рынке. Поэтому в некоторых ситуациях происходит заимствование методов регулирования фондовых отношений из практики других стран.

### *Список литературы*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ (в редакции Федерального закона от 27.07.2010 года № 194-ФЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации, 1994. № 32. Ст. 259.
2. О переводном и простом векселе: Федеральный закон от 11.03.1997 №48-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации, 1998. № 7. Ст. 785.
3. Вестник ВАС РФ. № 2, 2000. С. 80-82.
4. *Шеленков С.Н.* Судебная практика о спорах, связанных с ценными бумагами. // Законодательство, 2010. С. 256.

---

## **ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**

**Тумасян А.В.**

*Тумасян Анна Викторовна – магистрант,  
направление: гражданское право и процесс,  
кафедра гражданского права и процесса,  
Институт сервиса туризма и дизайна (филиал)  
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Пятигорск*

**Аннотация:** *в статье анализируются проблемы градостроительного законодательства, недостатки действующих нормативно-правовых актов, предлагаются пути их устранения.*

**Ключевые слова:** *градостроительное законодательство, муниципальные органы, самовольная постройка.*

Градостроительство и архитектура – это те сферы жизнедеятельности, которые затрагивают все население. В строительстве города участвуют не только органы власти, но и граждане, среди них юридические лица, индивидуальные предприниматели, просто жители населенного пункта. Поэтому крайне важно, чтобы градостроительное регулирование осуществлялось грамотно, с учетом местных особенностей и интересов граждан. Однако на данный момент градостроительное законодательство России содержит немало пробелов.

Например, при подготовке генерального плана в обязательном порядке проводятся общественные обсуждения или публичные слушания. Протокол общественных обсуждений или публичных слушаний, заключение о результатах их проведения являются обязательным приложением к проекту генерального плана. Законодательство, однако, не предусматривает того, что результаты публичных слушаний в обязательном порядке должны учитываться при утверждении генеральных планов. Возможно, законодателю стоило бы пересмотреть данную норму и сделать учет результатов публичных слушаний обязательным при утверждении

генеральных планов, поскольку градостроительная деятельность должна осуществляться на основании потребностей жителей населенного пункта, исходя из их интересов, их мнение в случае несогласия должно считаться весомым основанием для внесения изменений в проект генерального плана.

Серьезной проблемой в нашей стране стало самовольное строительство. Суды были переполнены исковыми заявлениями о сносе самовольных построек, поэтому законодатель в 2015 году в статью 222 ГК РФ ввел часть 4 [1], которая определила новое полномочие органов местного самоуправления. Согласно этой норме органы местного самоуправления могут самостоятельно принять решение о сносе самовольной постройки. Решение может быть принято в отношении строения, которое находится на земельном участке, не предоставленном в законном порядке, а также, если этот участок расположен в зоне с особыми условиями использования территорий или на территории общего пользования. В таком случае орган местного самоуправления в течение семи дней со дня принятия решения направляет застройщику копию данного решения, где указан срок для сноса самовольной постройки.

Если лицо, осуществившее постройку, не было выявлено, орган местного самоуправления публикует официальное сообщение о планируемом сносе. Если ответственное лицо так и не нашлось, то орган местного самоуправления может самостоятельно организовать снос самовольного строения.

Норма, введенная в 2015 году, значительно облегчила борьбу с самовольным строительством. Однако в законодательстве остается еще немало пробелов в этой области. Например, до сих пор не предусмотрено никакого иного способа противодействия самовольному строительству, кроме как снос такого строения. Кодекс об административных правонарушениях предусматривает штраф за самовольное строительство, но незначительный. Стоит ввести штрафы за осуществления самовольного строительства, и эти штрафы должны быть существенными и налагаться еще в начале строительства. Крайней мерой в борьбе с самовольным строительством должна стать уголовная ответственность. Возможно, именно тогда самовольный строитель одумается, и в дальнейшем будет действовать в рамках закона [3].

Также представляется разумным предоставить органам местного самоуправления полномочия по приостановлению самовольной застройки. Например, в случае поступления обращения о производстве самовольного строительства, орган местного самоуправления проводит проверку поступившей информации и, если она достоверна, выносит решение о приостановлении такого строительства. Тогда не пришлось бы расходовать много средств на снос уже существующего строения [2].

Таким образом, мы видим, что современное российское градостроительное законодательство несет в себе ряд существенных недостатков, требующих срочного устранения.

### *Список литературы*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 23.05.2018) // Собрание законодательства РФ. 05.12.1994. № 32. С. 1568.
2. *Бутаева Е.М.* Полномочия органов местного самоуправления в сфере градостроительства // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал, 2016. № 3. С. 23.
3. *Тегенцев С.А.* Некоторые проблемы реализации функций органов местного самоуправления в российской федерации по выдаче разрешений на строительство и на ввод объекта в эксплуатацию // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования, 2015. № 2. С. 256.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сорокин А.В.<sup>1</sup>, Качурин А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сорокин Александр Валерьевич – старший преподаватель;

<sup>2</sup>Качурин Александр Сергеевич – преподаватель,

кафедра физической подготовки и спорта,

Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь,

г. Минск, Республика Беларусь

**Аннотация:** в статье анализируются основные подходы организации и пропаганды здорового образа жизни. Проводится параллель между пропагандой здорового образа жизни и безопасностью жизнедеятельности в целом. Перечисляются основные виды деятельности, позволяющие сохранять здоровье населения.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, спорт, население, здоровье, негативное влияние.

Образ жизни — одна из важнейших биосоциальных категорий, дающая представление о жизнедеятельности человека. Образ жизни — это «лицо» человека и в то же время один из критериев общественного прогресса. При анализе образа жизни обычно рассматриваются его составные части (виды деятельности): профессиональная, общественная, социально культурная, бытовая и др. В качестве основных видов выделяют социальную, трудовую и физическую активность.

В нашей повседневности словосочетание «здоровый образ жизни» (ЗОЖ) давно стало привычным. Сейчас очень модно вести здоровый образ жизни. Об этом говорят коллеги, родители, преподаватели, политики и телеведущие.

Не секрет, что успех нашей жизни зависит от состояния нашего здоровья. В настоящее время понятие «здоровый образ жизни» однозначно не определено. И рассматривать его можно с разных сторон. С точки зрения философа - это здоровье духа, с точки зрения социолога - жизнь без алкоголя и наркотиков. Диетологи отмечают правильное питание, врачи – профилактику заболеваний. А спортсмены позовут нас на занятия физкультурой. И этот ряд можно продолжать. Но общий посыл примерно одинаковый. ЗОЖ — образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом. Мы же будем подразумевать под этим термином совокупность мер для укрепления физического здоровья. При этом будем считать, что это не единственный элемент ЗОЖ.

Итак, здоровый образ жизни можно определить как поведение человека, основывающееся на обоснованных научных нормативах и направленное на сохранение и укрепление здоровья, включая активацию защитных сил, поддержание высокого уровня продуктивной активности и достижение долголетия [1, с. 118].

Почему же о здоровом образе жизни говорится все с большим напором и осознанием важности проблемы? Здесь можно выделить несколько основных факторов, повлиявших на неблагоприятное изменение здоровья современного человека. Одним из них стало изменение двигательной активности человека. Теперь для обеспечения себя и своей семьи всем необходимым вовсе не обязательно активно двигаться, как это было еще столетие назад. Офисная работа, компьютерные технологии, автоматизация производства, передвижение на автомобиле существенно снижают потребность человека в движении.

Кроме того, повышенные требования, предъявляемые к человеку обществом, приводят к повышению психологической напряженности. Фактически человек

пребывает в состоянии постоянного стресса, что требует от его организма предельного напряжения адаптационных механизмов. Значительная часть заболеваний современного человека в качестве значимого фактора риска имеет именно нарушение правил ЗОЖ.

Также немаловажную роль играет встречающееся отрицание значимости негативного влияния на здоровье определенных факторов. Например, нередко можно слышать отрицание вреда курения: «Мой сосед/коллега/дед всю жизнь курил и дожил до 80 лет». Низкая мотивация и преуменьшение значимости своего здоровья – характерное явление для современного человека.

Главные законы здорового образа жизни весьма просты.

1. Постепенность. Это первый общий закон, относящийся к любым тренировкам организма: к развитию мускулатуры и выносливости, воспитанию прямой осанки и закаливанию, усвоению учебного материала и овладению ремеслом. Пренебрежение этим законом грозит срывами, стрессами и другими печальными последствиями.

2. Систематичность. В старину силачи тренировались своеобразным способом. Они начинали с того, что поднимали и несли новорожденного бычка. Бычок рос, вес его увеличивался; постепенно, день за днем, увеличивалась и нагрузка атлета.

3. Ритмичность. Этот закон является важнейшей особенностью функционирования всех живых организмов. Ученые установили, что более сорока различных процессов в организме человека подчинено суточным ритмам. Общим правилом является работа в дневное время, а отдых — ночью. Любая работа через определенные промежутки времени (45 минут) должна прерываться отдыхом (10–15 минут). Для переваривания пищи требуется примерно 3 часа. Поэтому рекомендуется есть через каждые 3–4 часа, лучше всего 4 раза в день.

4. Индивидуальность. Этот закон здоровья заключается в том, что, добиваясь поставленной цели, нужно одновременно соблюдать постепенность, систематичность и ритмичность, учитывая при этом свои индивидуальные особенности и общие биологические закономерности [2, с. 34].

Не существует единственно правильного рецепта ЗОЖ. Скорее есть множество вариаций. При этом важно скорее не полное соответствие образа жизни общепризнанным «здоровым» стандартам, а его соответствие желаемому результату - ожидаемому состоянию здоровья. Каждый человек индивидуален – индивидуальным должен быть и подход к формированию здорового образа жизни. Главное – понимать важность ЗОЖ и прилагать все возможные усилия для укрепления ценного дара – своего здоровья.

Чего мы чаще всего желаем родным и близким, поздравляя их с праздниками? Здоровья! А что мы делаем сами, чтобы быть здоровыми? К сожалению, почти ничего.

За здоровье отвечает иммунная система. Про здорового человека говорят, что у него хороший иммунитет. Иммунитет – это способность защиты от инфекций и других вредных воздействий. Поддерживать иммунную систему надо ежедневно. А для этого надо вести здоровый образ жизни!

### ***Список литературы***

1. *Митяева А.М.* Здоровый образ жизни / А.М. Митяева. М.: Academia, 2015. 144 с.
2. *Дубровский В.И.* Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. М.: Флинта, 2016. 560 с.

# ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

Михеева Д.Ф.<sup>1</sup>, Михеев Э.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Михеева Диляра Фаридовна – учитель физической культуры;

<sup>2</sup>Михеев Эдуард Рафаильевич – учитель физической культуры,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 52,  
г. Казань

**Аннотация:** в статье анализируется проблема рационального питания детей и подростков во время созревания организма. Изучаются факторы, к чему может привести неправильное питание. Разъясняется, как уберечь детей от негативных последствий неправильного питания, что для этого нужно сделать.

**Ключевые слова:** рациональное питание, проектная деятельность, энергозатраты организма.

1. АКТУАЛЬНОСТЬ. Рациональное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивость организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов.

## 2. ЦЕЛЬ ПРОЕКТА.

Особенности обмена веществ и энергии растущего организма.

Физиологические нормы питания подростков.

К чему может привести неправильное питание.

Как уберечь себя от негативных последствий неправильного питания, что для этого нужно сделать.

## 3. ЗАДАЧИ.

Изучить литературу по данной теме.

Обозначить правила правильного питания, способы и профилактику различных заболеваний из-за неправильного питания.

Научиться правильной гигиене питания.

Провести исследование среди учащихся 9 - 10 классов.

Провести опрос среди учащихся 9 - 10 классов и показать результат опроса в виде диаграммы.

Проанализировать полученные данные и дополнить проект выводом;

## 4. ИСХОД НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Неправильное питание в юности разрушает кости к старости.

Задержка полового развития.

Анорекия.

Интересно знать:

## 5. ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМЫ ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ.

В различные возрастные периоды характер обмена веществ меняется. В период роста и развития он характеризуется наибольшей интенсивностью, что обеспечивает пластические и структурные процессы. Потребность в белке в период роста в расчете на единицу массы тела существенно больше, чем у взрослых.

## 6. ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПИТАНИЮ

Рациональное питание должно соответствовать следующим требованиям правил гигиены питания:

Суточный рацион должен соотноситься по энергетической ценности с энергозатратами организма.

Как количество, так и пропорции пищевых веществ следует согласовывать с физиологическими потребностями человека.

Химический состав пищи должен соответствовать ферментативным системам человеческого организма.

Пищевой рацион следует правильно распределить в течение дня.

Питание в санитарно-эпидемиологическом отношении должно быть безупречным.

#### 7. ОПРОС

Был проведен опрос среди учащихся 9 - 10 классов. Им были заданы следующие два вопроса.

#### 8. ИССЛЕДОВАНИЕ

Было проведено исследование. В нем участвовали учащиеся 9 - 10 классов, которые захотели участвовать в нашем эксперименте и познать особенности своего организма. Половине ребят было предложено ровно месяц соблюдать и придерживаться правил и принципов здорового питания, при этом не забывая о ежедневной умеренной физической нагрузке.

9. ВЫВОД. Из результатов опроса видим, что большинство ребят придерживается главных принципов здорового и правильного питания, что, несомненно, радует. Эксперимент дал много положительных результатов, и, естественно, изменил жизнь многих ребят, заставил их действовать, переосмысливать. Они поняли, какое значение правильное питание имеет в их жизни, как оно затрагивает не только физическое, но и духовное благополучие.

#### *Список литературы*

1. *Пахомова Н.Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: АРКТИ, 2005. 112 с. (Метод. биб-ка).
2. *Сергеев И.С.* Как организовать правильное питание в деятельности учащихся. М.:АРКТИ, 2008. – 80 с.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publ.naukovedenie.ru> Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Выпуск 6, ноябрь – декабрь 2013, Турчен Дмитрий Николаевич. Проектная деятельность как один из методических приемов формирования универсальных учебных действий/ (дата обращения: 28.12.2018).

## СТАТИСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В ОИШСКОЙ МЕЖОБЛАСТНОЙ ОБЪЕДИНЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ГОРОДА ОИШ

Ешиева А.А.<sup>1</sup>, Белов Г.В.<sup>2</sup>, Ешиев А.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ешиева Аселя Абдыракмановна - аспирант,  
Южный филиал

Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения  
квалификации им. С.Б. Даниярова;

<sup>2</sup>Белов Георгий Васильевич - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой,  
кафедра патологии и фармакологии, медицинский международный факультет,  
Ошский государственный университет;

<sup>3</sup>Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий отделением,

отделение челюстно-лицевой хирургии,  
Ошская межобластная объединенная клиническая больница,  
г. Ош, Кыргызская Республика

**Аннотация:** актуальность статьи основывается на широкой распространенности воспалительных процессов у взрослых и детей различных возрастных групп и нозологий челюстно-лицевой области. Учитывая возрастающее значение местных и общих осложнений воспалительных процессов челюстно-лицевой области у взрослых и детей г. Ош и Ошской и Баткенской областей, авторами был проведен анализ работы стационара за последние 5 лет. В результате было выявлено, что среди воспалительных заболеваний ЧЛО преобладали флегмоны ЧЛО и остеомиелиты челюстей.

**Ключевые слова:** челюстно-лицевая область, воспалительные заболевания, патогенез.

**Актуальность.** Одной из актуальнейших проблем стоматологии являются острые одонтогенные воспалительные процессы. Несмотря на разработку новых методов борьбы с гнойной инфекцией, число больных с воспалительными заболеваниями имеет агрессивную тенденцию к увеличению и появлению грозных осложнений. Они не только приводят к временной нетрудоспособности больных, но и вследствие возникновения серьезных осложнений могут иметь летальный исход [10]. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи взрослых и детей являются наиболее частой нозологией в стационаре челюстно-лицевой хирургии (от 40 до 55%) [4, 11, 13]. Для воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области существует сезонная активность в весенне-осенний период. Тяжесть воспалительных процессов челюстно-лицевой области обусловлена анатомо-физиологическими особенностями тканей лица и шеи у детей и возрастными особенностями детского организма, а именно, незрелостью нервной, иммунной и нейроэндокринной систем [5, 6]. В последние годы наблюдается не только рост числа больных с воспалительными процессами челюстно-лицевой области, но и отмечается изменение характера их клинического течения [1, 3, 7, 8]. Увеличилось число случаев затяжного течения воспалительных процессов, хронизации и развития местных и общих осложнений. Причиной этого могут быть изменения иммунологической реактивности организма ребенка вследствие нарушения питания, неблагоприятной экологической ситуации, стрессов, сопутствующих заболеваний и др. [8, 9].

Воспалительные процессы в челюстно-лицевой области во всех случаях имеют инфекционный характер, т.е. в их возникновении, развитии и течении большая роль принадлежит микробной флоре. Многочисленные исследования микрофлоры одонтогенных абсцессов и флегмон показали их полиэтиологичный характер в 68—88% случаев. Анаэробы обнаружены в 28—100% посевов, а смешанная анаэробно-аэробная флора гнойных очагов обнаруживалась в 52—68% клинических образцов. Анаэробно-аэробные ассоциации наиболее часто состоят из 3—4 видов. Огромную роль в патогенезе воспалительных процессов челюстно-лицевой области у больных играют иммунологические и генетические составляющие развития воспаления, а также индивидуальная восприимчивость организма к инфекционному агенту. Патогенез воспаления во многом определяется состоянием иммунной системы и неспецифическими факторами защиты организма. [2, 7, 11].

Цель исследования анализ распространенности тех или иных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, характера и структуры патологий по МКБ-10.

#### **Материалы и методы исследования**

Нами проведен анализ структуры и характера патологии пациентов, находящихся на стационарном лечении по поводу воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в отделении челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы за период с 2014 по 2018 год. В отделении специализированная стоматологическая помощь оказывалась взрослым и детям г. Ош и Ошской и Баткенской области, а также по экстренным показаниям - Джалал-Абадской области и иногороднему населению.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

Нами проведено ретроспективное изучение историй болезней с 2014 по 2018 больных находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ОМОКБ.

*Таблица 1. Число больных с воспалительными заболеваниями ЧЛЮ получивших стационарное лечение с 2014 по 2018 годы*

<b>Годы</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Всего</b>
Кол-во	440	427	437	460	428	<b>2192</b>
Из них детей до 14 лет	160	171	187	192	195	<b>845</b>

Исходя, из таблицы 1 общее количество больных не особо менялось, но число детей увеличивалось с каждым годом. Всего воспалительные заболевания за обследованный период составило 2192, из них 845(38,5%) детей до 14 лет.

*Таблица 2. Характер воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей, находившихся на стационарном лечении*

<b>Нозология</b>	<b>Годы</b>					<b>Всего</b>
	2014	2015	2016	2017	2018	
Флегмоны ЧЛЮ	291	292	299	303	312	<b>1497</b>
Абсцессы ЧЛЮ	14	11	15	11	13	<b>64</b>
Периоститы челюстей	37	30	25	54	25	<b>171</b>
Воспалительные заболевания слюнных желез	13	10	10	17	15	<b>65</b>
Остеомиелиты челюстей	64	60	69	58	59	<b>310</b>
Лимфадениты ЧЛЮ	7	5	6	5	4	<b>27</b>
Фурункулы ЧЛЮ	14	17	13	12	15	<b>71</b>
<b>Итого</b>	<b>440</b>	<b>427</b>	<b>437</b>	<b>460</b>	<b>428</b>	<b>2192</b>

По результатам таблицы 2, среди воспалительных заболеваний ЧЛЮ на первом месте оказались флегмоны-1497(68,2%); на втором месте остеомиелиты челюстей-310(14,1%); на третьем месте периоститы челюстей-171(7,8%); остальные заболевания составили 9,9%.

Таблица 3. Сроки поступления больных с момента начала заболеваний

	До 24 ч	До 48 ч	До 72 ч	Более 72 ч
Кол-во	178	215	369	1430
Процентное соотношение %	8,1	9,8	16,8	65,3

Исходя из таблицы 3, 762 больных были госпитализированы до 3 суток с момента начала заболевания и составили 34,7%. Большинство больных обращались в поздние сроки (более 3 суток) и составили 65,3%.

Больные, госпитализированные с флегмонами, нуждаются в реабилитации, так как после заживления раны, на ее месте образуется рубец, который влияет на функциональную деятельность нижней челюсти (ограничение открывание рта, затруднение приема пищи), а также представляет собой эстетический дефект. С целью реабилитации и восстановления жевательной деятельности, мы использовали разработанное нами комплекс лечения с применением мази Контратюбекс и массаж электровибромассажером 2 раза в день течение 10 дней (патент КР № 134 от 30.12.2011).

#### **Заключение**

1. За период с 2014 по 2018 год частота гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области незначительно менялась, в основном превалировали отдельные нозологические формы, которые с каждым годом учащались.

2. В структуре воспалительных заболеваний превалировали флегмоны ЧЛЮ и остеомиелиты. Они составили 82,4% от общего числа заболеваний. На долю флегмон ЧЛЮ пришлось 68,3%, а остеомиелитов челюстей 14,1%.

3. Таким образом, большое количество больных с воспалительными заболеваниями ЧЛЮ, в частности флегмон и остеомиелитов челюстей говорит о том, что больные несвоевременно обращаются за профессиональной помощью при осложнениях одонтогенных и неодонтогенных заболеваний ЧЛЮ.

#### **Список литературы**

1. *Бажанов Н.Н.* Применение мирамистина для лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области / Н.Н. Бажанов, М.Т. Александров, И.В. Черкесов // *Стоматология: научно-практический рецензируемый журн.*, 2006. Т. 85. № 3. С. 24-26.
2. *Ешиев А.М.* Реабилитация больных с одностоечными флегмонами челюстно-лицевой области / С.А. Абдуллаева, И.Ш. Алиев // *Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек*, 2014. № 1. С. 62-65.
3. *Железный П.А.* Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области у детей / П.А. Железный, Т.В. Ефимова. Новосибирск: Изд-во НГМУ, 2007.
4. *Зеленский В.А.* Детская хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: учебник для вузов / В.А. Зеленский, Ф.С. Мухорамов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 208 с.
5. *Леонтьев В.К.* Профилактика стоматологических заболеваний / В.К. Леонтьев, Г.Н. Пахомов. М., 2006. 416 с.

6. *Леус П.А.* Профилактическая коммунальная стоматология / П.А. Леус. М.: Медицинская книга, 2008. 444 с.
  7. Оценка распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Новосибирска / П.А. Железный [и др.] // Бюл. СО РАМН, 2003. Т. 23. № 2. С. 124-126.
  8. Повышение эффективности лечения вялотекущих флегмон челюстно-лицевой области с помощью иммуномодулятора Поликсидония / А.И. Воложин [и др.] // Стоматология, 2010. № 4. С. 47-49.
  9. *Робустова Т.Г.* Современная клиника, диагностика и лечение одонтогенных воспалительных заболеваний / Т.Г. Робустова // Рос. стоматол. журн., 2003. № 4. С. 11-16.
  10. *Рогинский В.В.* Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области у детей. М.: Медицина, 2009. 211 с.
  11. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: Т. 1 / Под ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой. М.: Медицина, 2000. С. 161-434.
  12. Состояние факторов местного иммунитета полости рта в процессе комплексной ортодонтического лечения / П.А. Железный [и др.] // Тихоокеанский мед. журн., 2013. № 1. С. 26-28.
  13. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска / А.К. Базин [и др.] // Сиб. мед. Обозрение, 2011. Т. 71. № 5. С. 45-49.
-

# БАЛЛОННАЯ ОККЛЮЗИЯ ТРАХЕИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ

Вахрушева А.В.<sup>1</sup>, Полторак М.С.<sup>2</sup>, Аджисалиев Г.Р.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вахрушева Алиса Викторовна - студент;

<sup>2</sup>Полторак Мария Сергеевна - студент;

<sup>3</sup>Аджисалиев Гуливер Ризаевич - старший преподаватель,

кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии,

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Крымский федеральный университе им. В.И. Вернадского

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского,

г. Симферополь

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные причины возникновения врождённых диафрагмальных грыж. Приведены основные методы диагностики и коррекции врождённых диафрагмальных грыж. Рассмотрен антенатальный метод лечения врождённой диафрагмальной грыжи путем баллонной окклюзии трахеи. Описаны показания и противопоказания к данной операции, её преимущества, недостатки и постоперационные осложнения.

**Ключевые слова:** врождённая диафрагмальная грыжа, баллонная окклюзия трахеи, фетальная хирургия, эмбриогенез диафрагмы.

**Введение.** Врожденная диафрагмальная грыжа (ВДГ) – это переход органов брюшной полости в грудную через естественные или патологические отверстия в диафрагме [4, 7]. На сегодняшний день по статистике частота возникновения ВДГ составляет от 1:2500 до 1:5000 среди новорождённых, однако, если учитывать мертворожденных, то частота возрастёт до 1:2000 [3].

При ВДГ органы брюшной полости располагаются в грудной, сдавливая и смещая сердце и оба легких, в течение всего внутриутробного развития. Степень ущемления органов грудной полости зависит от того, на каком этапе развития были данные органы, когда содержимое грыжи переместилось в грудную полость [5]. Принципиально важным для прогноза выживаемости детей после рождения является содержимое грыжевого мешка, которое может быть представлено селезенкой, большим сальником, тонкой и толстой кишкой, иногда левой почкой, при значительно больших дефектах диафрагмы – желудком и печенью. Наличие желудка, а особенно печени считается неблагоприятным признаком. При наличии печени в грудной полости выживаемость детей не превышает 50%, а при её отсутствии – более 90% [9].

Практически у около 80% детей органы брюшной полости перемещается в грудную полость через задний щелевидный дефект, который чаще всего оказывается слева, у порядка 20% – наблюдаются правосторонние ВДГ и примерно 1-4% – двусторонние [7]. Летальность детей с данным пороком развития колеблется от 7 до 22% [5]. В условиях современного развития перинатальной службы в России ВДГ является тяжёлой, трудноизлечимой патологией, при которой суммарная выживаемость детей не превышает 7,1% [6].

Более чем в 50% случаев ВДГ является сочетанной патологией, которая сопровождается с патологиями дыхательной системы (например, гипоплазия лёгких различной степени), поражениями ЦНС (гидроцефалия, менингомиелоцеле, энцефалопатии – 25-30%); пороками сердечно-сосудистой системы (незаращение овального окна, Боталлова протока, эктопия сердца, коарктация аорты и другие – 25%); патологиями ЖКТ (например незавершенный поворот кишечника – 20% случаев); патологией мочевыделительной системы (около 15% случаев). Также ВДГ

встречается у детей с трисомией по 13-й, 18-й и 21-й парам хромосом и с синдромом Паллиастера-Киллиана [10].

Врождённые диафрагмальные грыжи можно разделить на следующие группы:

1) В зависимости от расположения: грыжи заднего отдела диафрагмы (правосторонние, левосторонние), грыжи купола диафрагмы, грыжи пищевода отверстия диафрагмы (эзофагеальные, параэзофагеальные), грыжи переднего отдела диафрагмы (ретростернальные, френикоперикардальные) [3].

2) В зависимости от наличия грыжевого мешка: истинные (грыжевой мешок присутствует и представлен париетальной брюшиной или истончённым мышечным слоем купола диафрагмы), ложные (грыжевой мешок отсутствует, при этом органы брюшной полости непосредственно соприкасаются с плеврой и перикардом), а также переходные, при которых грыжевое содержимое частично покрыто париетальной брюшиной или плеврой [3].

На сегодняшний день диагноз ВДГ может быть установлен пренатально с помощью ультразвукового исследования (УЗИ). Данный порок можно выявить уже на 20 неделе беременности. Однако, чаще определить ВДГ удаётся с III триместра [2]. УЗИ позволяет визуализировать кишечник, желудок, печень в грудной полости, сосуды пуповины и портальную вену выше уровня диафрагмы, смещение средостения и многоводие [6]. Также для пренатальной диагностики используют магнитно-резонансную томографию, при которой производится более точная оценка размеров и объема каждого легкого у плода [14]. В качестве постнатальных методов диагностики основным является рентгенологический метод, например, компьютерная томография (КТ), фиброгастроуденоскопия (ФГДС). Также пользуются дополнительными методами диагностики в зависимости от вида врождённой диафрагмальной грыжи (24-часовая пищеводная рН-метрия, манометрия и скинтиграфия пищевода и др.) [3].

**Эмбриогенез диафрагмы.** Диафрагма имеет несколько источников развития и начинает закладываться на 3 недели эмбриогенеза. На первом этапе развития формируется поперечная перегородка из вентральной мезенхимы. В дальнейшем из этой перегородки развивается непарная перикардальная часть диафрагмы. К 6 неделе эмбриогенеза появляются плевро-перитонеальные мембраны (столбы Ускова), которые растут в вентральную сторону к поперечной перегородке. Таким образом, между поперечной перегородкой и плевро-перитонеальными мембранами образуется плевро-перитонеальный канал, который в норме зарастает к 8 неделе эмбрионального развития. Позже из столбов Ускова формируется поясничная и рёберная части диафрагмы. Ещё одним источником развития диафрагмы является мезенхима, окружающая пищевод. Из неё формируется медиодорсальная часть диафрагмы. С конца 4 недели внутриутробного развития из 3 и 4 шейных сомитов развивается мышечная часть диафрагмы, в формировании которой также участвуют мышечные волокна, которые прорастают со стенок туловища. По мере роста эмбриона, диафрагма делит его первичную полость на будущие грудную и брюшную полости. Таким образом, можно выделить две основные причины, способствующие формированию ВДГ в эмбриогенезе: нарушения, связанные с соединением между собой зачатков диафрагмы, или с процессом формирования мышечной части диафрагмы [3, 16].

**Патогенез.** Наибольшую опасность в патогенезе данного порока представляет гипоплазия лёгких, которая обусловлена сдавлением органами брюшной полости лёгких и невозможностью их развития. Вместе с лёгкими нарушается нормальное развитие и сосудов лёгких, бронхиального и альвеолярного дерева, что приводит к снижению перфузии лёгких и оксигенации, увеличению давления в легочных сосудах, сбросу крови с правых отделов сердца в левые на уровне артериального протока (Боталлова) или внутрисердечно через овальное окно, в результате смешанная кровь способствует развитию ацидоза и гипоксии [19]. Всё это усугубляет состояние ребёнка и приводит к формированию порочного круга. Подобные изменения

определяют антенатальную и постнатальную смертность, в том числе и у оперированных новорожденных [15].

Прогноз течения заболевания и выживаемость плода обусловлены степенью легочной гипоплазии на стороне грыжи, выраженностью гипертензии в малом круге кровообращения, объём легочной ткани и наличие печени в грыжевом мешке. На сегодняшний день в качестве главного прогностического признака используют легочноголовное отношение (lunghead ratio – LHR), которое определяется при проведении УЗИ и измеряется в миллиметрах. LHR – отношение площади поперечного сечения легкого на стороне поражения к периметру головы. Площадь легкого определяется на уровне предсердий, для головы берется максимальный периметр. При LHR меньше 1 прогноз расценивается как неблагоприятный, при значениях от 1 до 1,4 выживаемость достигает 38%, при LHR более 1,4 – прогноз относительно благоприятный [21].

Новорождённые с данным пороком развития рождаются уже с респираторным дистресс-синдромом, поэтому несмотря на степень гипоплазии лёгких и лёгочной гипертензии они нуждаются в обязательной тщательной предоперационной подготовке, целью которой является стабилизация состояния ребёнка, что позволяет провести дальнейшее оперативное вмешательство [3, 11].

Предоперационная подготовка включает в себя: зондирование желудка для декомпрессии, проведение коррекции нарушения кислотно-щелочного и газового состояния крови, контроль уровня газов крови для контроля степени сброса крови. При выраженной гипоксии проводят искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ) под давлением не более 20-40 мм рт. ст. с использованием миорелаксантов для облегчения её проведения. Для уменьшения лёгочной вазоконстрикции добавляют закись азота. С целью уменьшения шунтирования вследствие повышения системного артериального давления используют допамин и добутамин. ИВЛ не проводится через маску, так как существует опасность газового расширения кишечника, что усиливает сдавление лёгких и лёгочную недостаточность. В последнее время предпочтение отводится применению экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО), которая применяется как в предоперационной подготовке, так и во время и после операции. В ЭКМО нуждаются все дети с LHR до 1, в диапазоне 1-1,4– 69% детей, а при LHR более 1,4 только 25% детей необходимо проведение ЭКМО [3, 11].

**Лечение.** Основным методом радикального лечения ВДГ является постнатальная операция, которую проводят не сразу после рождения, а после предварительной предоперационной подготовки. В качестве обезболивания используют интубационный наркоз. Данные операции проводят открытым способом, используя торакальный или абдоминальный доступ (срединная лапаротомия, поперечный разрез по шестому межреберью). Всё чаще отдаётся предпочтения эндоскопическим операциям: торакоскопия или лапароскопия. Вид доступа подбирается индивидуально и в зависимости от вида врожденной диафрагмальной грыжи. Целью постнатальной коррекции является низведение органов обратно в брюшную полость, устранение дефекта диафрагмы, устранение при необходимости незавершенного перекута кишечника и стабилизация состояния новорожденного [3].

Благодаря развитию современных методов диагностики, совершенствованию оборудования, с помощью которого можно проникнуть в матку и провести внутриутробные операции, появился новый метод оперативного лечения ВДГ с помощью баллонной окклюзии трахеи [6]. Известно, что у плодов с врожденной обструкцией верхних дыхательных путей большие и хорошо развитые легкие, что объясняется раздражением рецепторов легочной ткани вследствие растяжения накопившейся легочной жидкостью, в которой имеются факторы роста. Так появилась идея антенатальной окклюзии трахеи плода [1]. Первую такую операцию осуществил Harrison M.R. (1998 г.) двум плодам с правосторонней ВДГ с помощью интратрахеально заполняемого пеной разветвляющегося баллона [13, 17, 18].

Аntenатальная обструкция верхних дыхательных путей у плода с ВДГ обеспечивает интенсивный рост легких (предотвращение гипоплазии лёгких), который способствует перемещению грыжевого содержимого обратно в брюшную и временному закрытию дефекта диафрагмы [6].

Аntenатальную окклюзию трахеи можно провести двумя способами: эндоскопически или открытым доступом. Приспособление для обструкции трахеи должно полностью перекрывать просвет трахеи, а также легко удаляться из неё; изменять свой диаметр по мере роста трахеи, которая быстро растёт в конце II – начале III триместра [6].

Для окклюзии трахеи может быть использовано наложение лигатуры или клипсы с помощью экстралюминальной техники, а также введение в полость трахеи закупоривающей массы (пробки) в ходе эндоскопии. Однако предпочтение в фетальной хирургии отводится использованию зонтичного обтуратора, изменяющего диаметр в процессе роста трахеи [20].

Данную операцию предпочтительно проводить плоду с выраженной диафрагмальной грыжей по следующим показаниям: наличие печени в грыжевом мешке, LHR меньше или равен 1,0, отсутствие других аномалий и пороков развития, нормальный амниоцентез, нормальный кариотип, гестационный срок до 28 недель. Также существует ряд противопоказаний для проведения антенатальной окклюзии трахеи: аномальные результаты амниоцентеза, наличие других пороков развития, предлежание плаценты, непереносимость матери наркоза, аномальная матка, короткая длина шеи (меньше 2,0 см), преждевременные роды. Перед операцией обязательно проводится амниоцентез для определения кариотипа плода, УЗИ для визуализации дефекта, уточнения положения плода и гестационного возраста. Операцию проводят на 26-28 недели беременности [12].

Предпочтительней фетоскопический метод проведения баллонной окклюзии трахеи. Осуществляют введение в трахею плода баллона на проводнике под контролем УЗИ. Через ротовую полость плода вводят операционный тубус фетоскопа с пирамидальным обтуратором. Используют оптику прямого видения с диаметром 2 мм, которую затем извлекают, после чего вводят баллон на проводнике. В проводник нагнетают физиологический раствор, раздувая баллон до 1 см в диаметре. Таким образом заполняют вход в трахею. После установления баллона выше бифуркации трахеи фетоскоп извлекают.

Во время операции осуществляют ультразвуковой мониторинг сердцебиения плода и кровотока в артерии пуповины, что позволяет выполнить операцию менее травматично, и избежать преждевременного излития околоплодных вод, отслойки плаценты и выраженного болевого синдрома. На последних неделях фетоскопически изымают баллон (33-34 нед.), затем уже постнатально с помощью лапароскопии ушивают дефект диафрагмы [5-7, 11, 12].

Выделяют ряд послеоперационных осложнений. Во-первых, быстрый рост легочной ткани сопровождается прогрессирующим уменьшением количества пневмоцитов II типа, следовательно, количество сурфактанта недостаточно, что может стать причиной лёгочной недостаточности [8]. Во-вторых, возможно формирование врожденного обструктивного синдрома верхних дыхательных путей из-за прогрессивной гиперплазии лёгких. Также осложнениями являются маловодие, отслойка плаценты, преждевременное излитие околоплодных вод [7].

На сегодняшний день в «НИИ охраны материнства и младенчества» Минздрава России (г. Екатеринбург) проведено 5 операций антенатальной коррекции ВДГ с помощью баллонной окклюзии трахеи. Операции были проведены плодам на 26-27 недели внутриутробного развития с LHR от 0,67 до 0,9 в 22 недели гестации. В 3 случаях удалось продлить беременность до 36-38 недель. Родоразрешение произведено путём кесарева сечения. После чего дети растут и развиваются нормально в соответствии возрасту. В двух случаях на 31-32 недели беременности произошло преждевременное

излитие вод. Беременным было произведено кесарево сечение. Однако новорожденные погибли на вторые сутки жизни от дыхательной недостаточности. В целом, эффективность антенатальной коррекции ВДГ составила 60% [6].

**Вывод.** Таким образом, при оперативном лечении ВДГ возможно использовать различные методы, но наиболее эффективными и перспективными является баллонная окклюзия трахеи с последующей эндоскопической коррекцией дефекта диафрагмы. Однако данный метод антенатальной коррекции имеет ряд осложнений, которые не позволяют гарантировать полное излечение и требуют индивидуального подхода для коррекции данной патологии.

### Список литературы

1. *Баимакова Н.В., Косовцова Н.В., Мальгина Г.Б., Павличенко М.В.* Коррекция патологии плода методами внутриутробной хирургии // Вестник Росздравнадзора, 2016. № 3. С. 19-26.
2. *Буров А.А., Подуровская Ю.Л., Зарецкая Н.В. и др.* Дифференциальная диагностика врожденной диафрагмальной грыжи у плодов и новорожденных: Материалы XIII Всероссийского научного форума «Мать и дитя». М., 2012. 410-411.
3. Диагностика и лечение диафрагмальных грыж у детей / Колесников Э.М., Свирский А.А., Аверин В.И., Гриневич Ю.М., Черевко В.М., Махлин А.М. Минск: УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2014. 43 с.
4. *Каримджанов И.А., Сулейманов А.С., Исраилова Н.А., Ибрагимова Ш.А., Эгамбердиев С.Б.* Врожденная правосторонняя диафрагмальная грыжа: редкая аномалия, сложная диагностика // Детская медицина Северо-Запада, 2018. Т. 7. № 1. С. 143.
5. Операции при врожденной диафрагмальной грыже. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pedsurg.ru/napravleniya/show322.html/> (дата обращения: 16.12.2018).
6. *Стрижаков А.Н., Игнатко И.В.* Внутриутробная хирургия // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2003. Т. 2. № 3. С. 30-36.
7. *Туманова У.Н., Быченко В.Г., Ляпин В.М., Воеводин С.М., Щёголев А.И.* Врожденная диафрагмальная грыжа у новорожденного: МРТ – патоморфологические сопоставления // Медицинская визуализация, 2014. № 4. С. 72-83.
8. *Adedayo L., Adegbite, Styard B. Uordu, R. Bajoria J.* Perinat Med. Twin-twin transfusion syndrome. 2003, 23: 498-503
9. *Albanese C.T., Harrison M.R., Jennings R.W.* Surgical therapy for fetal anomalies Ultrasonography in obstetrics and gynecology W.B. Saunders company, 2000; 763-81.
10. *Bennet A.J.* Bilateral congenital diaphragmatic hernia / A. J. Bennet, C. P. Driver, M. Munro // Ped. Surg. Int., 2005. Vol. 21. № 9. P. 739-741.
11. CDH Fetal Surgery. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cincinnatichildrens.org/service/f/fetal-care/conditions/congenital-diaphragmatic-hernia/surgery/> (дата обращения: 16.12.2018).
12. Congenital Diaphragmatic Hernia (CDH). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fetus.ucsf.edu/cdh/> (дата обращения: 16.12.2018).
13. *Deprest J.A., Hyett J.A., Flake A.W., Nicolaidis K., Gratacos E.* Current controversies in prenatal diagnosis 4: should fetal surgery be done in all cases of severe diaphragmatic hernia? Prenat Diagn., 2009. 29 (1): 15-19.
14. *Jani J., Cannie M., Sonigo P. et al.* Value of prenatal magnetic resonance imaging in the prediction of postnatal outcome in fetuses with diaphragmatic hernia. Ultrasound Obstet. Gynecol., 2008. 32: 793-799.

15. *Jeanty C., Nien J.K., Espinoza J. et al.* Pleural and pericardial effusion: a potential ultrasonographic marker for the prenatal differential diagnosis between congenital diaphragmatic eventration and congenital diaphragmatic hernia. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 2007. 29 (4): 378–387.
16. *Kluth D., Keijzer R., Hertl M., Tibboel D.* Embryology of congenital diaphragmatic hernia. *Semin. Pediatr. Surg.*, 1996. 5: 224-233.
17. *Harrison M.R. et al.* A randomized trial of fetal endoscopic tracheal occlusion for severe fetal congenital diaphragmatic hernia. *N Engl. J Med*, 2003. 349: 1916–1924.
18. *Ruano R., Duarte S.A., Pimenta E.J., Takashi E., da Silva M.M., Tannuri U., Zugaib M.* Comparison between fetal endoscopic tracheal occlusion using a 1.0-mm fetoscope and prenatal expectant management in severe congenital diaphragmatic hernia. *Fetal Diagn Ther*, 2011. 29: 64-70.
19. *Shue E.H., Miniati D., Lee H.* Advances in Prenatal Diagnosis and Treatment of Congenital Diaphragmatic Hernia. *Clin. Perinatol.* 2012; 39: 289-300.
20. *Vanderwall K.J., Bruch S.W., Kohl T. et al.* Fetoscopic tracheal clip occlusion for treatment of congenital diaphragmatic hernia *J Pediatr Surg.*, 1996. 31: 1101-4.
21. *Usui N., Okuyama H., Sawai T. et al.* Relationship between L/T ratio and LHR in the prenatal assessment of pulmonary hypoplasia in congenital diaphragmatic hernia. *Pediatr. Surg. Int.*, 2007; 23: 971-976.

## ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЛЮДЕЙ Жаксыгарина М.Ж.<sup>1</sup>, Исмамбетова Д.А.<sup>2</sup>, Жаксылыкова А.Ж.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Жаксыгарина Марзия Жумашикызы - кандидат культурологши, профессор;

<sup>2</sup>Исмамбетова Дина Арыстановна – студент;

<sup>3</sup>Жаксылыкова Амина Жалгасовна – студент,  
кафедра дизайна,

Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова,  
г. Актобе, Республика Казахстан

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию источника вдохновения творческих личностей. В рамках исследования были проведены интервью с творческими личностями из различных сфер искусств.

**Ключевые слова:** вдохновение, творчество, саморазвитие, художник, искусство, дизайнер, природа, источник.

УДК 677. 026. 11

Что такое вдохновение? Для кого-то — это невесомость, мечтательность, расслабление, витание в облаках. Для других – подъем, решимость, уверенность, свобода, энергичность.

**Александр Сергеевич Пушкин считал, что** вдохновение – это умение приводить себя в рабочее состояние [1]. Пабло Пикассо говорил: **«Вдохновение — как специя, её нужно совсем мало, но она может изменить всё»** [2].

Любое произведение искусства появляется благодаря способности человека испытывать вдохновение. Однако это состояние не является привилегией только творческих деятелей, оно знакомо любому человеку.

Каждый хоть раз пребывал в этом состоянии, однако если кого-то вдохновение может озарить в любой миг, то другим приходится искать разные пути и способы достижения этого состояния.

Как часто можно услышать от людей творческого труда жалобы на отсутствие вдохновения, наблюдать их напрасные усилия ускорить его приход. Некоторые хотят вызвать подъем не трудом, а бездельем, нытьем, бесцельной тратой драгоценного времени. Гегель решительно не соглашался с тем, что вдохновение можно вызвать искусственно или «посредством чисто духовного намерения творить». Он категорически также возражал против отождествления вдохновения с чувственным возбуждением. «Но одна лишь горячая кровь еще не есть вдохновение, и шампанское не создает поэтического произведения». Вызвать вдохновение в любое время по своему усмотрению не под силу никому, в том числе и гению. «Самый большой гений может сколько угодно лечь на зеленую траву и смотреть в небо утром и вечером, когда дует свежий ветер, - все же его не коснется тихое дыхание вдохновения» [3].

Джаннет Маркс считает, что наркотики и опьянение способствуют развитию гениальности. В некоторых его работах говорится о положительном влиянии (хотя и не отрицается негативное) на способности человека «гена алкоголизма» [3].

Легкий путь в гении обещают подобные концепции. Но можно и просчитаться, употребляя спиртное в надежде активизировать этот ген. Гением не станешь, алкоголиком - наверняка. Тут возможны многие варианты, но, вероятно, все проигрышные. Прав Гегель, считавший, что ни один шедевр в искусстве не был создан с помощью шампанского. Но мнение о том, что наркотические стимуляторы способствуют творению чего-то исключительного по красоте, все еще очень живуче.

Другой их коллега продолжал курить марихуану, сыпал ее в чай и в спиртные напитки. Кончил он тем, что попал в сумасшедший дом, где продолжал творить

«шедевры», по его словам, не имеющие равных в мире. С иронией Сикейрос заканчивает рассказ об этом такими поучительными словами: «Мне кажется, наша ошибка состояла в следующем: коль скоро мы, художники, вообще безумцы по своей природе, то применение этой травки переполняет чашу нашего и без того слишком богатого воображения, то есть, иными словами, приводит нас к невменяемости. Давайте же обходиться тем, что нам присуще от рождения, и баста» [3].

Исследуя данный вопрос, мы решили провести интервью среди преподавателей кафедры дизайн Актыюбинского регионального государственного университета имени К. Жубанова.

*Первым респондентом стала художник, график, кандидат культурологии (Ph.D), профессор искусствоведения, член Союза художников Казахстана – Жаксыгарина Марзия Жумашикызы.*

*Что для вас вдохновение?*

Бытует мнение, что художники получают вдохновение извне: либо женщины, либо алкоголь. Некоторые сидят и ждут, сложа руки: вот когда же придёт вдохновение? Для меня вдохновение – это постоянная работа, движение мысли. А движение – это и есть жизнь.

*Откуда вы черпаете вдохновение?*

Вдохновение может посетить меня в любую минуту. Это может быть случайно увиденная уличная сцена, либо необычной формы облака, либо фигура женщины и т.п. Путешествия в дальние страны и общение с различными людьми – это просто кладёзь впечатлений! Необычного звучания язык, традиции, быт и всё то, что отличает этих людей от нас, казахстанцев меня восхищает. Также вдохновение получаю от неординарных творческих личностей: от общения с ними, от их произведений.

Не всегда подспорьем в создании новой гравюры служит вдохновение, однако получив заказ, приступаю к изучению предмета заданной темы. Например, если тема касается нумизматики, начинаешь изучать историю *нумизматики*<sup>1</sup>? Затем, в зависимости от личности заказчика, если это нумизмат, например, из Польши, приступаешь к изучению польской культуры и традиции.

К примеру, в работах, которые были выполнены для Тадеуша Ортыла, мне, как культурологу хотелось показать посредством сюжета в экслибрисе диалог польской и казахской культур. Вроде бы такая незатейливая работа: девушка в национальном красивом уборе идёт и читает книгу, а если любознательный исследователь начнёт рассматривать её внимательнее, то сможет заметить, что на книге написано «нумизматика». Уже это явится намёком на то, что обладатель этого знака нумизмат. В волосы девушки вплетены *шолпы*<sup>2</sup>, а в шолпах есть один *грош*<sup>3</sup>, десять *копеек*<sup>4</sup>, пять *тенге*<sup>5</sup>.

Таким образом, в косах этой девушки присутствуют монеты таких стран как Казахстан, Польша, Россия. Художник намеренно, в композиции экслибриса, размещает монеты трёх стран - происходит маленький диалог культур. Во время поисков решения эскиза данного знака хотелось, чтобы работа стала узнаваемой за

<sup>1</sup> Нумизматика - вспомогательная историческая дисциплина, изучающая историю монетной чеканки и денежного обращения.

<sup>2</sup> Шолпы - казахское национальное женское украшение, звонкая подвеска для волос, для красоты и роста волос.

<sup>3</sup> Грош - название ряда исторических денежных единиц различных стран. Широкое распространение грош получил в позднее Средневековье и Новое время на территории стран Центральной и Восточной Европы, где он являлся разменной монетой. В настоящее время (на начало 2016 года) грош сохранился только в Польше.

<sup>4</sup> Копейка - разменная монета России, Приднестровья, Белоруссии ( $\frac{1}{100}$  рубля), Украины ( $\frac{1}{100}$  гривны).

<sup>5</sup> Тенге - национальная валюта Казахстана, имеющая хождение на территории республики с 1993 года.

рубежом, а также, чтобы люди познакомились с культурой Казахстана через эту гравюрку. Во-первых, художник презентует традицию ношения шолп, во-вторых, - традицию ношения красивых национальных головных уборов и костюмов. Ну, либо зрители проявят интерес к культуре и истории Казахстана. Шолпы, национальные костюмы сейчас хранятся в музеях, одеваются на праздники, почему бы им не сохраниться и в моём экслибрисе.

*Как вы пришли к экслибрису?*

Любой мыслящий человек задаётся вопросом: «Зачем я пришёл в этот мир? Какова моя миссия? Что делать?». Конечно, самая важная миссия женщины – это быть мамой, вырастить детей, воспитать их. Но этого мне казалось было мало для меня. Именно в этот период, когда стала мамой, я обратилась к искусству экслибриса. Самый первый экслибрис<sup>1</sup> выполнила своему маленькому сыну Данияру.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Я стараюсь отключиться от всего. Расслабиться. Смотрю разные фильмы. Рассматриваю каталоги экслибрисов. Развлекаюсь. И снова начинаю делать эскизы, потому что аппетит к творчеству приходит только в процессе труда.

*Второй респондент – старший преподаватель, член Союза Художников РК – Тналина Нурсулу Халиловна.*

*Что для вас значит вдохновение?*

Хороший вопрос. Я живу любовью к искусству. Вдохновение для меня как глоток чистого воздуха и часть жизни.

*Где и откуда вы черпаете вдохновение?*

Для меня источниками вдохновения являются книги и выставки. Появляются различные мысли и образы. Когда я смотрю на другие работы, бывают, приходят мысли: а я бы сделала по-другому. У каждого художника своё собственное видение и мировоззрение. Можно получить вдохновение от всего. Бывает, выйдешь на улицу и видишь красивый пейзаж и появляется желание творить. Что отличает обычного человека от творческого человека? Тем, что творческие люди видят в обычных вещах необычное.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Вдохновение приходит во время работы. Важно, что просто начать работать и двигаться вперёд. Рисовать, рисовать, рисовать. Как говорится: «Дорогу осилит идущий».

*Третий респондент – кандидат искусствоведения, доцент, заведующий кафедрой дизайна ОГУ (Оренбургского государственного университета) Чепурова Ольга Борисовна.*

*Что для вас значит вдохновение?*

Вдохновение – это озарение какой-то идеей в сочетании с хорошим настроением. Когда у меня плохое настроение – ничего не придумывается.

*Где и откуда вы черпаете вдохновение?*

Специалист в любой области особенно дизайнера должен «жить» в интернете, получая всю информацию оттуда. Либо с хороших книг. У меня дома громадная библиотека. Поэтому обычно я беру книгу и ищу идею в ней или же захожу в интернет на профессиональные сайты, где можно видеть творчество профессионально оцененных хороших дизайнеров. Когда я смотрю любые творческие идеи, у меня возникают свои собственные мысли, задумки. И я часто читаю о новых технологиях.

Все творческие люди смотрят друг на друга. Следят за последними тенденциями, модой. Когда я смотрю интервью лучших дизайнеров, которые говорят о новых тенденциях следующего года, я уже понимаю, что в этом направлении стоит работать. И это тоже один из маленьких творческих источников.

---

<sup>1</sup> Экслибрис - книжный знак, удостоверяющий владельца книги. Экслибрис наклеивается или проставляется печатью на левый форзац.

Также я часто смотрю National geographic. Природа - самый лучший художник. Люблю смотреть фильмы. Из режиссеров мне нравятся Тарковский и Джим Джармуш – это те люди, кем я восхищаюсь.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Если мне, допустим, надо разработать знаки, у меня есть толстенная книжка, где все страницы почти без текста состоят из маленьких знаков, собранных со всего мира. Я могу листать и листать эту книгу, а потом думаю: о, вот хорошая задумка! А вот этот элемент подталкивает меня на новую идею. Я считаю, нужно много читать и смотреть. И нужно быть в курсе всех последних событий в мире творческой деятельности. И всегда жить в творчестве.

*Четвертый респондент – доцент, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой дизайна АРГУ им. К. Жубанова – Сагимбаев Адиль Абдигалиевич.*

*Что для вас значит вдохновение?*

Это миропонимание, мировосприятие и внутреннее ощущение любого человека. Каждый видит мир по-своему, в особенности творческий человек.

*Где и откуда вы черпаете вдохновение?*

От природы, от окружения. Я люблю выезжать за город. Часто я выезжаю за пределы города, особенно вечерком летом. Вдохновение в этой в нашей сумбурной быстротечной жизни можно получить от природы, потому что мы её часть. Творчество не идёт от *урбанизации*<sup>1</sup>. Как говорили мудрецы на две вещи можно смотреть бесконечно: как горит огонь и как течёт вода.

Ко всему прочему меня воодушевляет классическая музыка. Вечное – это Бах, Бетховен, Чайковский, Курмангазы.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Я смотрю что-то хорошее, доброе, если природой вдохновиться не получается. Я стараюсь не смотреть новости по телевизору и интернету, потому что все они пропитаны насилием, негативом и отрицательными событиями. Жестокость убивает творчество. Саморазвитие также важно для вдохновения.

*Пятый респондент – старший преподаватель, Член Союза Дизайнеров Казахстана – Кали Шокан Абдильдинович.*

*Что для вас значит вдохновение?*

Для человека творчества вдохновение – возможность создавать образы и композиции, конструкции, которые основаны на окружающей среде.

*Где и откуда вы черпаете вдохновение?*

Я черпаю вдохновение из окружающей среды, бионических форм. На основании произведений великих художников у меня у самого начинают проявляться образы. Особенно вдохновение приходит, когда я завершаю любую творческую работу.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Быт, семейная рутина могут разрушить вдохновение. Однако я считаю, что уметь всё балансировать. Творческий человек не должен погружаться в одно только искусство, но и уделять время семье, работе, социальной жизни. Вдохновение можно получить от всего. Когда перед тобой мелькают приятные образы, красивое пространство, люди, то естественно, придёт вдохновение.

*Шестой респондент – старший преподаватель, член Евразийского Союза Дизайнеров – Кузнецова Юлия Николаевна.*

*Что для вас значит вдохновение?*

Вдохновение для меня – это хорошее настроение и настрой. А настраиваюсь я только, когда уединяюсь.

---

<sup>1</sup> Урбанизация (от лат. *Urbanus* — городской) — процесс повышения роли городов, городской культуры и «городских отношений» в развитии общества, увеличение численности городского населения по сравнению с сельским и «трансляция» сформировавшихся в городах высших культурных образцов за пределы городов

*Где и откуда вы черпаете вдохновение?*

Я могу вдохновиться обрывками случайно услышанных фраз. Даже из таких мелочей ко мне могут приходиться красочные образы, целый калейдоскоп ярких цветных снов. Сны – мой главный источник вдохновения. Бывает, я могу две ночи подряд вставать и записывать свои сны. Через сон мне пришла идея новой выставки. Я всегда всё записываю, потому что мы не можем запомнить все свои мысли. Мне важно перемещаться, много общаться.

*Что вы делаете в случае, если у вас нет вдохновения?*

Если в данный момент ничего не получается - я оставляю эту работу и переключаюсь на другое дело, но если задача стоит остро я продолжаю думать о ней подкоркой своего сознания. И тогда проснувшись ночью, мне обязательно придёт нужный образ.

### **Заключение**

Чем же так ценно вдохновение? Это состояние, которое переживается человеком как душевный порыв, как желание проделать колоссальную работу. В этом состоянии человек действительно создает шедевры, решает сложнейшие задачи, может полностью окунуться в творческий процесс, настолько, что быденная жизнь порой отходит на второй план.

Всегда считалось, что вдохновение – это божественный дар, доступный только избранным, которым нельзя управлять, подчинить его собственной воле. Вдохновение посещает человека неожиданно. Однако из вышеизложенного интервью можно сделать вывод о том, что это ошибочные представления.

К примеру, *первый респондент* полностью опровергает обычные представления о вдохновении, как о каком-то особом состоянии, которое художники получают извне. По мнению респондента, вдохновение - это постоянный упорный труд.

*Второй респондент* считает, что вдохновение получают не только от лицезрения шедевров изобразительного искусства, а от многих других обстоятельств. И это состояние приходит к тем, кто видит в обычных вещах необычное.

*Для третьего респондента* важным является позитивный настрой и следование последним тенденциям в дизайне, чтобы выбрать правильное направление, в котором нужно двигаться.

*Следующий респондент* сделал особый акцент на взаимосвязи человека и природы, а также отметил то, что именно природа, а не урбанизация имеет огромное влияние на творческий потенциал человека и на его эмоциональное состояние.

Особенно важной для *пятого респондента* оказалась окружающая среда, бионические формы, откуда он черпает идеи для создания новых композиций.

*По мнению последнего респондента*, фонтанирующим источником вдохновения являются яркие сны, что ещё раз подтверждает, что творческие озарения посещают людей не только в бодрствующем состоянии.

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать вывод, что источники вдохновения для каждого человека индивидуальны. Некоторые творческие личности черпают новые идеи из общения с людьми, другие - из чтения книг и посещения театров, третьи от лицезрения облаков и шедевров искусства, но в основе всего остаётся неизменным главное - чтобы обрести вдохновение, нужно быть открытым всему новому, не бояться перемен и стремиться к саморазвитию.

### **Список литературы**

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sprintotvet.ru/vdohnovenie-eto-umenie-privodit-sebya-v-rabochee-sostoyanie.html/> (дата обращения: 05.12.2018).
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kreamozg.ru/articles/7-sovetov-pablo-pikasso.html/> (дата обращения: 03.12.2018).
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scorcher.ru/art/lira/lira.php/> (дата обращения: 05.12.2018).

# ЭКО-ДИЗАЙН КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИНТЕРЬЕРЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

Жаксыгарина М.Ж.<sup>1</sup>, Ордабаева Д.С.<sup>2</sup>, Утешова А.Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Жаксыгарина Марзия Жумашкызы - кандидат культурологии, профессор;

<sup>2</sup>Ордабаева Дания Сакеновна – студент;

<sup>3</sup>Утешова Алтынай Байроновна – студент,

специальность: дизайн,

кафедры дизайна,

Актюбинский региональный государственный университет им.К. Жубанова,

г. Актобе, Республика Казахстан

**Аннотация:** научная статья посвящена исследованию развития эко-дизайна, его особенностей, принципов, а также взаимоотношений природы и человека. Человек, окруженный природой даже в закрытом помещении, будет принимать весь мир за свой дом.

**Ключевые слова:** природная среда, экологически чистые материалы, натуральные материалы, древесина, растения, фактура изделий, переработка.

УДК 728.03

## Введение

Существует немалое количество стилей, используемых в интерьере способных удовлетворить пожелания каждого человека. Но есть ли стиль в дизайне, который бы удовлетворил и природу, в том числе? Многие дизайнеры обеспокоены проблемой бережного отношения к окружающей среде. При выборе предметов и элементов для дизайна интерьера предпочтение отдается более экологически чистым природным материалам. Разумеется экологический дизайн способен угодить обеим сторонам: и человеку, и природе - ведь человек, окруженный предметами из природных материалов в своем доме более здоров, так же как и экология природы остается чистой от вредных выбросов и химических соединений.

## Появление и развитие экологического дизайна

Развитие и появление эко – дизайна не такое стремительное и запоминающееся. Не существует известных скульптур, выполненных в этом стиле. Также этот стиль не является единственным и неповторимым, так как детали этого стиля уже существуют в других, более знаменитых, стилях. Исключительно вследствие вопроса о сохранности природы, в XX веке возник термин «эко - дизайн». Эко – дизайн не ограничивается задачей сохранения природной среды, а распространяется на такие понятия как этнос и художественная культура [1, 61].

Обращение к природе всегда помогало человеку найти вдохновение и правильное композиционное решение. Наибольшую связь с эко - дизайном имеет модерн и кантри. Эко - дизайн становится востребованным, благодаря положительной энергетике, которую он даёт, а также стремлением человека к правильному и здоровому образу жизни.

Таблица 1. Периоды становления эко-дизайна

Периоды	Годы	Направление	Представители	Особенности
Первый период	1986 - 1990 гг.	Аскетическое	Германия	Долгосрочность выполненных предметов, Незначительная эксплуатация изделий
		Модернизацион-ное	Япония	Повторное изготовление изделий, низкая энергозатратность.
		Гармоническое	Италия	Внимательность в изготовлении, эксплуатации и утилизации или переработке мебели
Второй период	1991 - 1996 гг.	Технологическое	США	Тщательное исследование в области безвредного сырья и технологий в их изготовлении.

[2, 28].

Главные принципы в изготовлении эко-интерьера:

- отсутствие вредных компонентов в мебели и предметах быта;
- отсутствие выбросов и излучений от материалов;
- безопасная утилизация материалов;
- вторичная эксплуатация материалов.

В настоящее время создать совершенно безвредные условия для природы неосуществимо. Технологии не достигли такого уровня, а экономика несовершенна. Натуральные, экологически чистые материалы значительно дороже, чем искусственные, в производстве порой уступают им в прочностных и эксплуатационных показателях [3].

#### **Природные материалы, используемые в эко-дизайне**

Рассматривая материалы, используемые в эко-дизайне, можно наткнуться на большое разнообразие натуральных материалов, встречающихся в природе: дерево, глина, ракушки, камень, стекло, шёлк, лён, хлопок, ротанг, бамбук.

Применяя эти натуральные природные материалы в дизайне интерьера, человек делает попытку воссоздать природную среду в своем жилище. Используя фактуру и текстуру, форму природных материалов человек вдохновляется природой. Обращается внимание на эффективность использования природных ресурсов, их экономию и рациональное потребление.

По мнению Н.Н. Демидовой, Г.С. Камериловой: «Эко-дизайн формирует новую культуру потребления, структуру потребностей, основанную на экологической культуре, изменяет ценностные установки общества посредством художественных образов объектов дизайна, распространяет этические модели организации предметно - пространственной среды, содержащие мудрость поколений о рациональности, гармоничном равновесии, органичности сосуществования с природой, возможность использования природных форм и конструкций в объектах дизайна» [4, 33].

#### **Мебель и элементы декора в эко-стиле**

Мебель в эко-дизайне выполняется из дерева, либо применяется дешевая замена – мебель из легкого ротанга. В интерьере используют натуральные ткани из льна, шерсти или холста. В качестве декора в эко - дизайне можно использовать вазы из глины, плетеные корзинки, изделия из камыша, бамбук, а на кухне – композиции из трав и сухих цветов, соломенные хлебницы и чаши для фруктов. Простая, однотонная, керамическая посуда и хлопковые салфетки также идеально впишутся в эко - дизайн кухни. Интерьер в эко - стиле дополняют керамическими горшками с цветами или растениями.

## Плюсы и минусы стиля

В эко–дизайне, как и в любом другом стиле, есть свои достоинства и недостатки. Попробуем их разобрать и найти пути решения недостатков.

Таблица 2. Плюсы и минусы эко–дизайна

Плюсы	Минусы
<i>Натуральные материалы</i> Эко – чистота материалов означает здоровая и приятная атмосфера. Отсутствие вредных частиц в воздухе от материалов, созданных химическим путём.	<i>Дорогие материалы</i> Натуральные материалы, разумеется, обойдутся не дешево, в отличие от искусственных, но эко – стиль требует определённых вложений.
<i>Защита окружающей среды</i> Отсутствие выбросов в природу при создании мебели и предметов быта из экологически чистых материалов. Древесина подходит для переработки, а пластик – нет.	<i>Дорогая и сложная работа</i> Настоящий эко – стиль состоит из множества элементов и деталей в интерьере, требующей усердной и сложной работы мастера с большими материальными вложениями.
<i>Хорошее влияние на психику</i> Человеку приятнее видеть природные тона и ощущать их натуральную фактуру. Природный колорит травы, почвы, камня и дерева способны успокоить натруженный мозг человека. Искусственные материалы не дают такого эффекта.	<i>Чистота помещений</i> Может оказаться трудоёмким уход за растениями, и стенами, составленными из разных фактур и деталей.
<i>Минимум декора</i> Эко – дизайн не требует большого количества декора, что не умаляет уюта интерьера. А наличие большого количества растений, наоборот будет благоприятным для чистоты воздуха в помещениях.	<i>Техника</i> Подразумевая эко – стиль в интерьере, человек не может отказаться от современных технологий совсем. Поэтому непременным атрибутом в современном интерьере будут компьютер, мобильники, телевизор, планшеты и т.п.

Рассмотрим пути решения минусов в эко – дизайне:

- в случае дорогих материалов, можно выбрать более дешевые виды древесины, или же переработать уже использованную;
- если выполнение интерьера требует очень много вложений, то можно выбрать эко - минимализм;
- уборка в эко интерьере требует очень много времени, однако радует отсутствие ковров и наличие фактурных деталей, на которых не так заметна пыль;
- технику в эко–интерьере можно спрятать под декором.

### Необычные идеи в эко-дизайне

Эко-мебель может быть настолько необычной и удивительной, что её оригинальный вид и неординарное изготовление могут служить одновременно источником наслаждения и гордости человеку, использующему его в собственном быту. Такая мебель очень красивая своей природной текстурой, цветом. Идеи, подсказанные самой природой, дают человеку огромный простор для фантазии, который создаёт, в свою очередь, неповторимую мебель.

*Мебель, выращенная из грибов* (Рис. 1). Альтернативный вариант искусственного пластика – это грибной пластик. Эко-дом Fab Tree Hab Living House был возведен инженерами из Teggeform ONE и Genspace. Вся мебель в этом доме состоит из грибов. Достоинства этой мебели: низкая цена производства и натуральность. Также она разлагается в саду и превращается в удобрение.

*Фито стена* (Рис. 2). Умная стена из гипоаллергенных растений с искусственным интеллектом была создана компанией Naava из Финляндии. Эта стена была создана для снабжения чистым воздухом в помещении без труда в уходе, так как корни растений располагаются в неорганическом материале, поэтому почва им не нужна.

*Держатель ключей в форме пчелиных сот* (Рис. 3) был создан дизайнерами Мэлори Панджилинан и Луз Кабрера. Ключи вешаются с помощью брелоков шестигранников, которые запечатывают отверстия сот, когда член семьи приходит домой. Они обыграли американскую фразу «Honey, I'm Home!» («Дорогая, я дома!»), потому что словом honey («дорогая», «сладкая») обращаются друг к другу супруги в Америке, но изначальное значение этого слова «мёд».



*Рис. 1. Мебель, выращенная из грибов*



*Рис. 2. Фито-стена*



*Рис. 3. Держатель ключей в форме пчелиных сот*

### **Заключение**

Человек это часть природы, и он стремится быть ближе к ней, поэтому желание человека окружить себя элементами природы вполне ожидаемо. Его обязанность - думать о том месте, где он живет, которое дает ему кров, еду, воздух. С каждым годом загрязнений все больше, а культура человека все ниже. Используя экологически натуральные материалы в интерьере, можно хотя бы немного помочь природе быть чище, тем самым продлить жизнь этой планете, а значит и людям.

Человек, окруженный элементами природных материалов в своем доме, будет более чутким к окружающей среде, он будет ощущать руками натуральные материалы, фактуры и понимать что все, чем он окружен, живое. Этот стиль подсознательно воспитывает человека.

Выполнить интерьер в эко-стиле не так сложно. В современное время есть все удобства для производства натуральных материалов и изготовления из них мебели и декора. Технологии не стоят на месте, и в скором времени появятся больше возможностей производить натуральные материалы по более приемлемой цене.

Ещё в древности в изготовлении своих жилищ человек использовал природные материалы. Со временем человек научился создавать искусственные материалы и очень гордится этим достижением. Преимущество этого фактора заключается в том, что технический прогресс развивается и не стоит на месте. Осваиваются новые материалы и технологии их применения. В настоящее время, используя современные технологии можно творить изумительные натуральные изделия из природных материалов полностью удовлетворяющих запросы потребителей с экологической точки зрения, а также с эстетической стороны.

Таким образом, беря во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод, что у эко - дизайна, как нового направления в интерьере оптимистичное будущее. Всё большая часть человечества начинает обращать внимание на чистоту окружающей среды, на экологию в доме и на сохранение природы. Поэтому не удивительно, что все больше заказчиков дизайна интерьера выбирают экологический дизайн.

### **Список литературы**

1. *Минервин Г.Б., Шимко В.Т., Ефимов А.В. и др.* Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. / Под общей ред. Г.Б. Минервина, В.Т. Шимко. М.: Архитектура. С., 2004. 61 с.
2. *Бойчук О.В., Галушка О.О.* Основні напрями розвитку екодизайну / упоряд. Л. Бикова. Харків: ХХПІ, 1996. 28 с.
3. *Власов В.Г.* Стили в искусстве. Словарь. Т. 1 / В.Г. Власов. СПб.: Кольна, 1995. 672 с.
4. *Демидова Н.Н., Камерилова Г.С.* Основы экологического дизайна урбанизированной среды, 2014. 38 с.
5. Тренд экодизайн: как превратить «зеленую тоску» в перспективный бизнес. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://subscribe.ru/group/1000-idej-idei-biznesa-so-vsego-mira/14518670/> (дата обращения: 23.11.2018).

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ КОНФЛИКТАМИ В ОБЩЕСТВЕ

Логачева Л.Р.<sup>1</sup>, Васильева О.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Логачева Лейсян Рамилевна – кандидат педагогических наук, доцент;

<sup>2</sup>Васильева Ольга Анатольевна – магистрант,  
кафедра психологии, педагогики и социальной работы,  
Бирский филиал Башкирский государственный университет,  
г. Бирск

**Аннотация:** в статье рассматривается понятие «управление социальным конфликтом», раскрывается сущность и содержание проблемы управления социальным конфликтом, динамика и этапы развития социальных конфликтов. Анализируются стадии развития социального конфликта: латентная, открытая и завершение (разрешение). Особое внимание было уделено выявлению особенностей процесса и методов управления социальными конфликтами, сотрудничество, компромисс, принуждение, уклонение и приспособление, их характеристике.

**Ключевые слова:** конфликт, управление, урегулирование конфликта, разрешение конфликта, стратегии конфликтного поведения.

УДК 316.48

Управление социальным конфликтом – сознательная деятельность, обусловленная объективными законами воздействия на динамику конфликта в интересах возникновения, развития или разрушения социальных отношений субъектов конфликта. Деятельность по управлению социальным конфликтом более эффективна, если осуществляется на ранних этапах возникновения социальных противоречий. В мире существуют несколько эффективных способов управления конфликтной ситуацией. Их можно разделить на две категории: структурные и межличностные. Отметим, однако, что управлять конфликтной ситуацией теоритически может любой его участник, но практически такой возможностью обладают не все, в большинстве случаев это начальник, руководитель или просто авторитетный человек. Более того, управлять конфликтом может и посторонний человек, если он наделён управленческими полномочиями.

Следовательно, под управлением конфликтом понимается целенаправленное воздействие на процесс конфликта, обеспечивающее решение социально значимых задач [3, с. 119]. Из этого определения видно, что конфликт выступает не только как система, состоящая из определенных элементов (стороны конфликта; предмет и объект конфликта; цель, интересы и причины конфликта и др.), но и как процесс. Конфликт как процесс представлен 3 основными стадиями развития: от первой – латентной (скрытой) стадии (предконфликтной ситуации) — конфликт переходит во вторую стадию – стадию открытого конфликта (активная стадия), из которой переходит в третью стадию – стадия завершения (разрешения) конфликта.

Говоря о самом процессе управления конфликтом, необходимо отметить, что здесь «различают два противостоящих друг другу процесса завершения конфликтной ситуации – ее урегулирование и разрешение» [2, с. 25]. Если в результате урегулирования достигаемого за счет принуждения одной из сторон «действовать вопреки собственным интересам или жертвовать какой-то их частью», в результате чего «может быть только или частичный проигрыш каждой из сторон, или частичный выигрыш их обеих» [3, с. 123], то «подлинным завершением конфликта может быть только его разрешение, которое достигается в процессе обоюдного анализа

противниками истоков и содержания их спора» [1, с. 25]. В качестве основных методов урегулирования конфликтов выделяют:

1. Сотрудничество, которое считается наиболее эффективным и предпочтительным способом разрешения конфликта, предполагающий процесс совместного и взаимовыгодного поиска путей выхода из проблемы.

2. Компромисс предполагает тактику взаимных уступок конфликтующих сторон, является наиболее распространенной тактикой урегулирования конфликтов в организациях, в условиях невозможности полного устранения возникающих между субъектами конфликтного взаимодействия противоречий.

3. Принуждение – настойчивость, соперничество, противоборство, силовое давление. Суть его заключается в стремлении одной из противодействующих сторон навязать другой способ решения проблем, отвечающий лишь собственным интересам.

4. Уклонение характеризуется стремлением одной из сторон уйти от конфликтного взаимодействия.

5. Приспособление – отказ от собственных притязаний и интересов (жертвование ими) в условиях, когда большей ценностью для субъекта является не само обладание объектом, из-за чего произошел сам конфликт, а сохранение «дружеских» отношений с конфликтующей стороной [3, с. 103].

Таким образом, социальные конфликты, с одной стороны, разрушают социальные структуры, приводят к значительным необоснованным затратам ресурсов, а с другой - являются тем механизмом, который способствует решению многих проблем, сплачивает группы и в конечном счете служит одним из способов достижения социальной справедливости. Социальный конфликт является важнейшим фактором социализации человека, и развития его личности. В процессе конструктивного конфликта человек получает столько жизненного опыта, сколько он, возможно, не получил бы никогда вне конфликта.

### ***Список литературы***

1. *Бальшаков А.Г., Немелова М.Ю.* Конфликтология организаций. М.: МЗ Пресс, 2001. 184 с.
2. *Здравомыслов А.Г.* Социология конфликта. М.: Просвещение, 1996. 317 с.
3. *Соломатина Е.Н.* Социология конфликта. М.: Альма Матер, 2016. 199 с.

## THE RELEVANCE OF INFORMATION AVAILABILITY IN THE PROCESS OF IMPLEMENTATION OF THE YOUTH DEVELOPMENT STRATEGY OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD UP TO 2025

Krivtsova A.E.<sup>1</sup>, Mullagayanova G.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Krivtsova Anastasia Evgenyevna – Student,  
ECONOMICS AND MANAGEMENT DEPARTMENT;

<sup>2</sup>Mullagayanova Gulfiya Seitsharifovna – Candidate of philological sciences, associate professor,  
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES DEPARTMENT,  
NABEREZHNYE CHELNY BRANCH OF KAZAN  
NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY  
NAMED AFTER A.N. TUPOLEV - KAI,  
NABEREZHNYE CHELNY

**Abstract:** *the role of young population in the process of developing the state was always and is still relevant and great. For the development of youth movements that promote the advancement of the country it is necessary to pay attention to the youth development strategy. The article deals with the issues that are relevant for the development of the country, the authors view them via the youth development strategy. Young people are a resource due to which the state occupies a high level of social and economic development. The population of the country at the age of 14 to 30 as well as their level of development are vital for the transformation of society both of regions and the country as a whole.*

**Keywords:** *youth, strategy, state, society, politics, factors, development, economics, entrepreneurship, human resources, etc.*

Russian Federation developed a «Youth Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2025» based on the provisions of the resolution suggested by the UN General Assembly and the policy and programs involving youth.

It examines the younger generation of people who are active for the transformation of society, who become a kind of driver for the development and leadership of the country. According to the Strategy the youth fulfill the role of the most valuable human resource for economic development and the welfare of all generations. This layer of society also serves as a factor in the development of an independent personality of a young citizen of the Russian Federation, they are aimed at developing and establishing their positive outlook as well as the developing the skills and abilities in all spheres of life.

The strategy is designed to respond to Russia's challenges and opportunities in youth development, to define goals, priorities and instruments of our youth policy. It sets long-term development goals for youth policy actors, as well as investments into youth programs, projects, public youth associations and infrastructure of youth policy.

This program is a guide for the activities of participants in the field of youth policy at all levels of power, social development institutions, youth public associations where young people are considered, represented by the citizens of the Russian Federation with age range from 14 to 30, as well as in relation to foreigners and stateless people of the same age range when the youth policy is carried out in accordance with international norms and agreements.

The youth public association is a voluntary association of citizens under the age of 30. It is established in accordance with the law, united on the basis of common views and interests, whose activity is aimed at ensuring the social formation and comprehensive development of young people, as well as unions of these associations.

Youth entrepreneurship is seen as the exercise of citizens under 30 of business and legal entities - subjects of small and medium-sized enterprises; in the authorized (share) capital, if it is provided for by the organizational and legal form of the legal entity.

According to the International Labor Organization, Russia has a high development potential. In the Russian Federation, the share of the creative layer is greater than in the USA. Russia takes the 20<sup>th</sup> place (38.6%) for this indicator, which means that carrying out all the stages, we will achieve the set tasks.

The stages of the strategy implementation include creation of conditions for remote and non-formal education of the younger generation, programs for talented youth have been developed and introduced; the standard of higher vocational education for training specialists in various fields have been changed. Independent associations of professional coaches working with young people for the development of non-formal education were established at the federal, Asia Regional and municipal levels. Accessibility of quality education for young people at all its levels has been ensured. There has been formed a system to find and attract talented young people interested in the production of new inventions including those via non-governmental, private and commercial organizations. One can see a full list of steps taken in the stages of the document «Youth Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2025» [6].

The methods are being developed to achieve the goals set for supporting and educating young people, especially in the form of supporting small and medium-sized businesses both in the Republic of Tatarstan and throughout Russia. Young entrepreneurs are actively involved in action via Business Incubators, grants for financial assistance in project development, with the help of the Enterprise Factory and by means of the program You Are an Entrepreneur (Kirov region) and other programs to support and assist the development of the company.

However, it is quite difficult to find all possible grants and competitions, business incubators that help to build your business properly, aimed at promotion and development. In this regard, there was a proposal to create a general list for all republics, or at least for Tatarstan, that is a general list of all possible incubators and similar projects to support small businesses that a starting entrepreneur can get.

This can be presented both on a website and on a page on social networks, which are now quite popular, or directly on republican websites. This will help to achieve the goal of preparing professional and well-trained future entrepreneurs. It will help to develop the economy of the regions and Russia as a whole. This will also help to organize youth well-trained and prepared for the development of the economy and the country as a whole.

The formation of a viable young generation is becoming one of the main strategic objectives of the country development. In this sense, the youth is an object of national state interests, one of the main factors ensuring the development of the Russian state and society as a whole.

### *References*

1. Human Development Reports. UN Development Programme. [Electronic resource]. URL: <http://hdr.undp.org/en/statistics/> (date of access: 12.12.18).
2. Federalnaya programma «Ty predprinimatel» Itogi 2018 goda [«You are an Entrepreneur» Federal Program. Results of 2018] [in Russian]. [Electronic resource]. URL: <http://delo43.ru/> (date of access: 10.12.18).
3. Proekt «Fabrika Predprinimatelstva» [«Entrepreneurship Factory» Project] [in Russian]. [Electronic resource]. URL: <http://bizfabrika.ru/> (date of access: 20.12.18).
4. Ministerstvo informatizatsii i svyazi Respubliki Tatarstan. Bizness Incubator [Ministry of Informatization and Communication of the republic of Tatarstan. Business Incubator] [in Russian]. [Electronic resource]. URL: <http://mic.tatarstan.ru/b-incubator.htm/> (date of access: 21.12.18).

5. Ofitsialnyi Tatarstan [Official Tatarstan] [in Russian]. [Electronic resource]. URL: <http://tatarstan.ru/> (date of access: 20.12.18).
6. Proekt Strategiya razvitiya molodezhi Rossiyskoi federatsii na period do 2025 goda [Project «Youth Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2025»] [in Russian]. [Electronic resource]. URL: [http://vmo.rgub.ru/actual/strategy\\_2025.php/](http://vmo.rgub.ru/actual/strategy_2025.php/) (date of access: 12.12.18).

# НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

**[HTTPS://SCIENTIFICARTICLE.RU](https://scientificarticle.ru)**  
**E-MAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)**

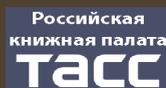
ТИПОГРАФИЯ:  
ООО «ПРЕССТО».  
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «ОЛИМП»  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ  
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU), +7(910)690-15-09

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63076



**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА»  
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;  
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;  
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);  
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);  
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;  
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

**ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICARTICLE.RU](https://scientificarticle.ru)**



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

**ЦЕНА СВОБОДНАЯ**