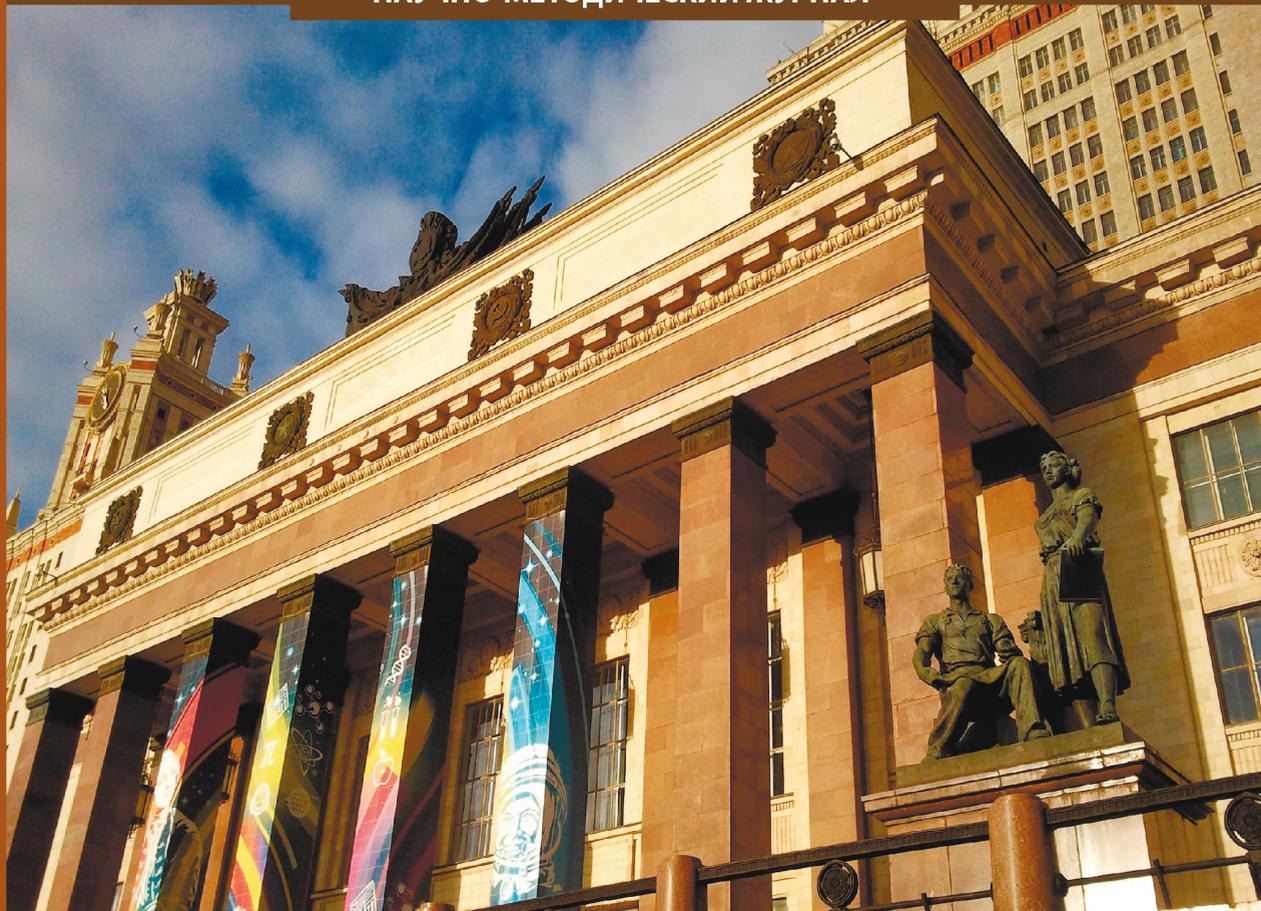


№1 (28). ЯНВАРЬ 2018



ACADEMY

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОССИЯ). ОСНОВАН В 1755 ГОДУ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
ЖУРНАЛ: WWW.ACADEMICJOURNAL.RU



 РОСКОНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62019



ISSN 2412-8236



9 772412 823003

Academy

№ 1 (28), 2018

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:
09.01.2018
Дата выхода в свет:
11.01.2018

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 8,36
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1510

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 - 62019
Издается с 2015 года

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Абдулаев 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), *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), *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), *Кайрабаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кривонова 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), *Курпаянуди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко 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), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова 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), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицуглян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаринов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Сухарев И.Г.</i> ОРБИТАЛЬНЫЕ КАНАЛЫ	4
<i>Азимов Н.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИИ В РЕШЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	9
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
<i>Асочаков А.А., Зубова Н.А.</i> ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ «УЙТАКСКОЙ» КОЛОНИИ БЕРЕГОВУШКИ <i>RIPARIA RIPARIA</i> (AVES) ДОЛИНЫ РЕКИ АБАКАН (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
<i>Каримов Э.М.</i> ПРИЧИНЫ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ВЫСОКОГОРНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО РЕГИОНА КЫРГЫЗСТАНА	16
<i>Башиков И.Т.</i> УПРАВЛЯЕМЫЙ ОТВАЛ БУЛЬДОЗЕРА ДЛЯ ОЧИСТКИ СНЕЖНЫХ И ГРУНТОВЫХ ЗАВАЛОВ НА ГОРНЫХ ДОРОГАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	26
<i>Бакирова Н.А.</i> АНАЛИЗ КИНЕМАТИКИ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ КРАЕОБМЕТОЧНОЙ МАШИНЫ	29
<i>Бобоев М.М.</i> АНАЛИЗ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ	36
<i>Ахметшин Э.Р.</i> «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ» (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИЗОЛЯТОР) ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ	42
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	47
<i>Сорокина В.А.</i> БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ	47
<i>Сорокина В.А.</i> ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА И ЕЁ ФУНКЦИИ	48
<i>Захаров И.А.</i> ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ИЗДЕРЖЕК ОБРАЩЕНИЯ	50
<i>Rakhmonov Sh.Sh., Doniyorova M.B.</i> GASTRONOMIC TOURISM IN UZBEKISTAN	57
<i>Комиссарова Д.Е.</i> ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА МАРКЕТИНГОВЫХ АКЦИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МСФО ДЛЯ ПРОДАВЦА И ПОКУПАТЕЛЯ	59
<i>Комиссарова Д.Е.</i> РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ В ЧАСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА	61
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
<i>Волкова Е.А.</i> ОЦЕНОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ПРЕССЕ	64
<i>Конькова М.С.</i> ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКСЕМЫ «ТРАДИЦИЯ» В ТОЛКОВЫХ СЛОВАРЯХ	66
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	70
<i>Полякова А.С.</i> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОГРАНИЧЕННОЙ ВМЕНЯЕМОСТИ	70
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
<i>Тоджибаева К.С.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ	74
<i>Медведева А.В.</i> ДИСКУССИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ КЕЙС-МЕТОДА	75
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	78
<i>Савельев В.Н., Изергина А.А., Соловьева К.И., Гараева Н.Х.</i> ТРАВМАТИЗМ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ	78
<i>Осокин В.П.</i> ЗАКОН ДОЛГОЛЕТИЯ	79

<i>Тахирова Р.Н., Пирназарова Г.З.</i> КОРРИГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ, С СОЧЕТАННЫМ НЕФРИТОМ.....	82
<i>Мерзлякова Д.А., Шанина И.С., Шубин Л.Л.</i> АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ С БОЛЕЗНЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ С 2011 Г. ПО 2015 Г.	84
<i>Хафизов Р.Ж.</i> РАЗРАБОТКА ПОРТАТИВНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ.....	87
<i>Khusenova M.G., Gadoyeva M.H.</i> THE ROLE OF TRANSPORT SERVICES IN YOUTH TOURISM.....	89
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	92
<i>Ульянова А.А.</i> ПОНЯТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БАРЬЕРА И ЕГО ВИДЫ.....	92
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	96
<i>Ермолов Н.А., Карлова Е.Н.</i> МОТИВАЦИЯ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ КАК ПРЕДМЕТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВОЕННОЙ СОЦИОЛОГИИ	96
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	101
<i>Лесникова Г.Н., Семеренко А.С., Нефедова О.Н.</i> РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГИОНЕ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА	101

ОРБИТАЛЬНЫЕ КАНАЛЫ

Сухарев И.Г.

Сухарев Илья Георгиевич – кандидат технических наук, заместитель директора, ООО «Эспиро», г. Москва

Аннотация: в статье рассмотрены аспекты образования орбитальных каналов и локальных гравитационных фокусировок, управляющих движением планет и спутников. Уточнена моделирующая функция орбитальных каналов солнечной системы. Рассмотрен сценарий образования пояса астероидов из тела разрушенной планеты вследствие деградации удерживавших ее гравитационной фокусировки и орбитального канала.

Ключевые слова: орбитальный канал, локальная гравитационная фокусировка, пояс астероидов, люки Кирквуда, пояс Койпера.

Предшествующий цикл статей [1-2] был посвящен уточнению или наполнению новым содержанием ряда физических законов и понятий. В [1] была дана физическая интерпретация Третьего закона Кеплера, указана область его применения в классическом варианте и сформулировано его обобщение на основе электродинамического подхода. В [2] рассмотрена модель внутреннего строения вселенной, как композиции множественных интерференций. На ее основе была построена функция, моделирующая орбитальные каналы планет. Исходными данными при построении моделирующей функции были взяты известные параметры орбит планет солнечной системы. Положительным результатом стала не только сама возможность построения элементарной многоволновой моделирующей функции, но и тот факт, что она определила области концентрации объектов пояса астероидов. Настоящая статья посвящена дальнейшему развитию понятийного комплекса строительства вселенной и ее составляющих частей (галактик и планетных систем) как многоволновой интерференционной картины в составе единого волнового фронта и конкретным деталям строительства солнечной системы.

Моделирующая функция орбитальных каналов. Исходя из [2], орбиты планет формируются пространственно-временным сложением порождающих фокусирующихся и расходящихся после фокусировки волн и соответствуют устойчивым концентрическим каналам получающейся интерференционной картины. Следует понимать, что характер фокусирующихся и расходящихся волн преимущественно двухмерный. Поэтому сформированные орбитальные каналы планет лежат в одной плоскости, совпадающей с локальной ориентацией плоскости единого волнового фронта. Само Солнце реализует себя как термоядерный реактор, постоянно подпитываемый фокусирующимися потоками плазмы, а формирующееся собственное излучение Солнца является трехмерным. В предположении, что Солнце является фокусом локальной интерференции, сложение фокусирующихся и расходящихся после фокусировки волн формирует нечто подобное динамической картине стоячих волн. Планеты и естественные спутники планет порождены фокусировками меньшей интенсивности в составе Солнечной интерференционной картины.

Классическая картина стоячих волн рисуется в одноволновом варианте чередованием узлов и пучностей с периодом равным половине длины волны порождающего колебания. В многоволновом варианте картина будет рисоваться наложением (суперпозицией) стоячих волн. Возникает вопрос, возможно ли существование устойчивой картины многоволновой суперпозиции стоячих волн, где ее узлы определяются суммой всех порождающих волн? Первый положительный ответ дает само существование солнечной системы, а второй, также положительный

ответ был дан в [2], где была синтезирована многоволновая моделирующая функция, опирающаяся своими минимумами в точки, соответствующие радиусам планет. Подтверждением правильности сформулированных предпосылок стал тот факт, что моделирующая функция определила области концентрации объектов пояса астероидов. Другая подобным образом синтезированная моделирующая функция для 18-ти спутников Урана, также подтвердила высказанные предположения.

В дополнение к сказанному можно добавить, что необходимым условием образования многоволновых интерференционных картин, являются резонансы бегущих волн. Собственно, сами многоволновые интерференционные фокусировки имеют место благодаря синфазному пространственно-временному сложению волн разных частот, прошедших от источника до точки фокуса равные электрические расстояния. Как естественное следствие, астрономы фиксируют в солнечной системе многочисленные планетарные и спутниковые орбитальные, спин-орбитальные и прочие резонансы, список которых постоянно пополняется. Ниже приведены наиболее характерные из них [3].

Плутон и некоторые другие объекты пояса Койпера (так называемые плутино) находятся в орбитальном резонансе 2:3 с Нептуном — два оборота Плутона вокруг Солнца соответствуют по времени трём оборотам Нептуна.

Сатурн и Юпитер находятся почти в точном резонансе 2:5;

Троянские астероиды находятся в резонансе 1:1 с Юпитером (расположены в точках Лагранжа L4 и L5);

Спутники Юпитера Ганимед, Европа и Ио находятся в резонансе 1:2:4;

Спутники Плутона находятся в резонансе 1:3:4:5:6;

Предшественник кометы Энке мог иметь орбитальный резонанс 2:7 с Юпитером.

Меркурий обращается вокруг Солнца в спин-орбитальном резонансе 3:2, то есть за два меркурианских года планета совершает три оборота вокруг своей оси.

Луна при вращении вокруг Земли обращена всегда одной стороной — спин-орбитальный резонанс 1:1.

Все Галилеевы спутники также обращены к Юпитеру одной стороной.

Нет сомнений, что подобные резонансы будут наблюдаться и в других планетарных системах, а отклонения от них можно считать одним из тревожных признаков возможного нарушения целостности системы.

Одним из следующих шагов в направлении уточнения и детализации в построении функции, моделирующей положение орбитальных каналов, является учет влияния размеров Солнца. Исходными данными для построения моделирующей функции орбитальных каналов в [2] были взяты разности радиусов орбит планет солнечной системы, табл. 1.

Таблица 1. Исходные данные орбит солнечной системы

Планета	Орбитальный радиус, а. е.	расстояния между каналами
Меркурий	0.38710	
Венера	0.72333	0.33624
Земля	1.00000	0.27667
Марс	1.52371	0.52371
Юпитер	5.20287	3.67917
Сатурн	9.53665	4.33378
Уран	19.18911	9.65246
Нептун	30.06984	10.88073
Плутон	39.48212	9.41227

Из табл. 1 видно, что для уточнения моделирующей функции может быть добавлено слагаемое, определяемое расстоянием между поверхностью Солнца (радиус R_C) и радиусом орбиты Меркурия (R_M). Действительно, моделирующая функция, отображая своими локальными минимумами потенциальные каналы планет, должна также отобразить минимум, связанный граничными условиями с поверхностью Солнца. Таким образом к расстояниям между каналами в табл.1 должно добавиться расстояние $R_C - R_M = 0.33158$ а.е. С учетом этой поправки была построена уточненная моделирующая функция, рис. 1.

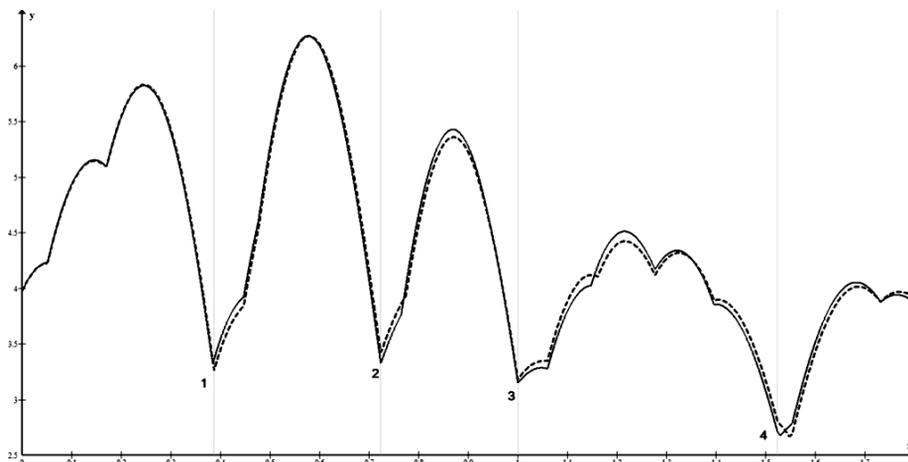


Рис. 1. Уточненная моделирующая функция

Уточненная функция изображена сплошной линией, а пунктиром обозначена функция, рассчитанная ранее. Наиболее существенным оказалось уточнение положения орбитального канала Марса (4-й минимум). Некоторые уточнения проявились также в отображении резонансов (люков) Кирквуда [4] в области расположения пояса астероидов, рис. 2.

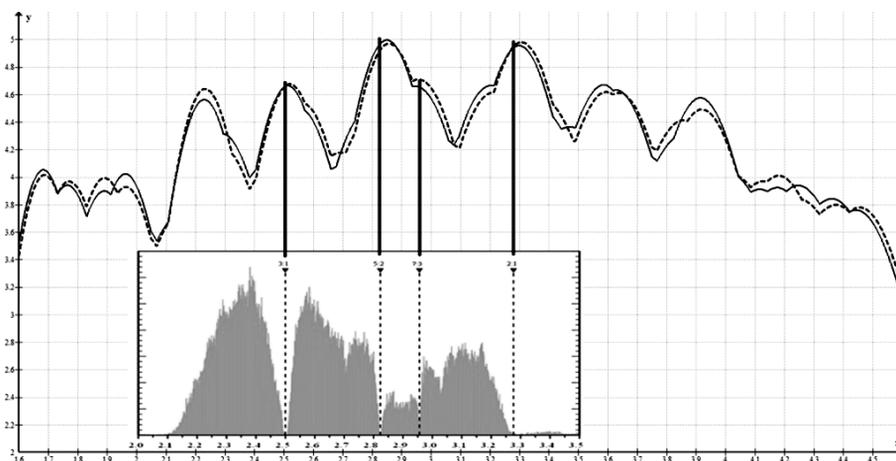


Рис. 2. Моделирующая функция в области пояса астероидов

Локальные гравитационные фокусировки. Надо заметить, формированием условно концентрических орбитальных каналов суммой падающих фокусирующихся и расходящихся расфокусированных волн, описание процесса движения планет не завершается. Эта только первая часть процесса, которая определяет локализацию орбит планет. Относительно группы волн, фокусирующихся на Солнце, надо принять

во внимание, что локальные проявления резонансов бегущих волн начинаются на подходе к периферии солнечной системы. Поскольку процесс фокусировки волн физически обратен излучению (то есть описывается теми же волновыми уравнениями, но с обратными знаками фазовых коэффициентов), то можно предполагать формирование в теле бегущих волн с радиальной структурой локальных фокусировок, таких же, как были рассмотрены в [6] для процесса излучения. Тем самым образуются локальные радиальные волновые фокусировки, пересекающие орбитальные каналы. Вторая часть процесса состоит в том, что внутри орбитальных каналов на пересечении с радиальными фокусировками тем же составом волн формируются локальные фокусировки, определяющие собственное положение планет. Круговое движение планет внутри орбитальных каналов, собственное вращение планет, наклонение оси вращения и ориентация магнитных полюсов задается при этом фазовыми соотношениями участвующих волн. Именно этими условиями могут быть объяснены как орбитальные, так и спин-орбитальные резонансы, перечисленные выше. Другими словами, планеты возникают, формируются, эволюционируют и движутся под управляющим действием движущихся локальных гравитационных фокусировок. Гравитация, окружающая планеты, понимается при этом как суммарное давление фокусирующихся электромагнитных волн и вовлеченных в движение частиц плазмы [5].

В солнечной системе локальные гравитационные фокусировки, связанные с планетами, значительно слабее центральной, солнечной фокусировки. Однако, если в Солнце весь поступающий плазменный материал идет сразу в термоядерную «топку», то в теле планет такой же исходный материал становится материалом строительным для всего спектра таблицы Менделеева. В дополнение к плазме тела планет прирастают также за счет различного межпланетного мусора, попадающего в зону действия связанной с ними гравитации. В тех областях солнечной системы, где присутствуют сформированные орбитальные каналы, но отсутствуют условия формирования локальных фокусировок, можно наблюдать равномерное распределение объектов по всей протяженности каналов. Наиболее яркие примеры – пояс астероидов, пояс Койпера и кольца Сатурна. Гравитация в этом случае проявляет себя не как известная нам сила, направленная к центру фокуса и прижимающая нас к поверхности Земли, а как сила, удерживающая объекты в пределах орбитального канала.

В статье [6] описана эволюция вселенной и составляющих ее частей, сопровождающаяся увеличением пространственной мерности. Следуя описанному механизму увеличения мерности, границы орбитальных каналов полностью сформированного трехмерного пространства будут представлять собой уже не концентрические кольца, а концентрические сферы. Соответственно, объекты в таких системах будут образовывать облачные сферические слои, расположенные один над другим, а при наличии локальных фокусировок будут образовываться планеты, перемещающиеся в пределах своего сферического слоя-орбитали.

Астероиды. Рассматривая более детально механику движения небесных тел с использованием концепции формирования орбитальных каналов как результата многоволновой интерференции, можно представить также адекватные соображения относительно происхождения, движения и свойств астероидов и других небольших объектов, присутствующих в солнечной системе. Из логики принятой концепции строения планетных систем следует, что динамически устойчивые многоволновые интерференционные картины были образованы полями электромагнитных волн задолго до того момента, когда области их фокусировок оказались заполненными плазмой, молекулами и веществом, то есть обрели массу. Уже было сказано [5], что масса, являющаяся мерой большинства механических взаимодействий, все же не является источником гравитации. Несмотря на внушительную общую массу астероидов, они за все время своего существования не проявили стремления к концентрации вокруг какого-либо наиболее массивного тела, но при этом образовали весьма заметные области концентрации вдоль осей орбитальных каналов и

соответствующие провалы между ними рис.2. Рассматривая эволюцию вселенной [6], видно, что процесс возникновения, трансформации и распада волновых сборок в ее теле воспроизводится непрерывно. То же самое происходит и с солнечной системой. Так, можно допустить, что в области пояса астероидов ранее существовал полноценный орбитальный канал и локальная фокусировка, удерживающие некогда существовавшую массивную планету. Затем, в силу изменения состава или свойств фокусирующихся волн локальная фокусировка распалась или деградировала, а орбитальный канал распался на несколько каналов меньшей силы. Учитывая, что тело планеты приобретает законченный и знакомый нам послойный шарообразный вид благодаря равновесию сил, действующих на нее, то при достаточно быстром уменьшении одной из них (гравитационной фокусировки), распад планеты неизбежен. Сначала расплывается атмосфера, испаряется вода, а внутренние вулканические процессы в отсутствие сдерживающего гравитационного давления могут привести к взрывному распаду плотного тела. При этом некоторые из осколков, обладающие высокой кинетической энергией, способны преодолеть ослабшие гравитационные барьеры ближайших орбитальных каналов и выйти на неустойчивые и высокоэллиптические орбиты внутри солнечной системы. Остальные осколки постепенно распределяются вдоль осей ближайших орбитальных каналов. Таков один из возможных сценариев образования пояса астероидов. Уменьшение интенсивности гравитационной фокусировки может быть и не таким катастрофическим. Например, привести к потере планетой части атмосферы и водной поверхности, что очень похоже на историю Марса.

В целом, практически все планеты испытывают изменение интенсивности гравитации в течение своей эволюции. Возможно, многим из небесных тел, сформировавших свое шарообразное тело под действием гравитационной фокусировки и испытывавших затем его деградацию, удастся сохранить свою форму. Таких тел немало в области пояса Койпера. Одним из внешних признаков деградации гравитации может быть в этом случае значительное преобладание на их поверхности старых метеоритных кратеров над новыми. Еще необходимо добавить, что неоправданный расчет на наличие гравитации у массивных астероидов может стать причиной неожиданных трудностей миссий, планирующих посадку на них.

Подводя итог, важно выделить, что совершенно неотложной задачей должно стать научное и инструментальное изучение явления давления электромагнитных волн, а также картографирование и постоянный мониторинг создаваемых им гравитационных потенциалов в солнечной системе. Это совершенно необходимо не только для расчета траекторий космических аппаратов, но и для прогноза катастроф. В качестве авторской ремарки можно добавить, более тщательному исследованию должны быть подвергнуты сами электромагнитные волны. Представляется, что их свойства не ограничиваются описанием системы уравнений Максвелла.

Список литературы

1. *Сухарев И.Г.* Третий закон Кеплера // *Academy*. № 6 (21), 2017. С. 6-10.
2. *Сухарев И.Г.* Солнечная система // *Academy*. № 7 (22), 2017. С. 6-15.
3. Wikipedia. Orbital resonance. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Orbital_resonance/ (дата обращения: 04.01.2018).
4. Wikipedia. Kirkwood gap. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Kirkwood_gap/ (дата обращения: 04.01.2018).
5. *Сухарев И.Г.* Гравитация // *Academy*. № 8 (23), 2017. С. 5-9.
6. *Сухарев И.Г.* Вселенная // *Academy*. № 9 (24), 2017. С. 5-9.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ФУНКЦИИ В РЕШЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Азимов Н.С.

Азимов Наби Саидович - старший преподаватель,
кафедра общеобразовательных наук, факультет строительства и транспорта,
Политехнический институт
Таджикский технический университет им. академика М.С. Осимӣ,
г. Худжанд, Республика Таджикистан

Аннотация: при решении некоторых классов уравнений или неравенств не всегда удается, используя результат преобразования или удачной замены переменной, привести их к стандартному виду, для которого существует определенный алгоритм.

В данной статье рассматриваются некоторые нестандартные методы решения этих уравнений и неравенств. Для достижения этой цели при решении уравнений и неравенств использовано свойство функции: монотонность, ограниченность, периодичность, четность или нечетность, область допустимых значений (ОДЗ). А также при нахождении решения уравнений использованы некоторые искусственные способы (умножение обеих частей уравнения на многочлен, угадывание корня уравнения).

Ключевые слова: уравнение, неравенства, функция, монотонность, ограниченность, периодичность, четность или нечетность, область допустимых значений, симметричность, корень.

УДК-372.8

При решении некоторых классов уравнений или неравенств не всегда удается, используя результат преобразования или удачной замены переменной, привести их к стандартному виду, для которого существует определенный алгоритм.

В данной статье рассматриваются некоторые нестандартные методы решения этих уравнений и неравенств.

Для достижения этой цели при решении уравнений и неравенств использовано свойство функции: монотонность, ограниченность, периодичность, четность или нечетность, область допустимых значений (ОДЗ).

А также при нахождении решения уравнений использованы некоторые искусственные способы (умножение обеих частей уравнения на многочлен, угадывание корня уравнения).

1. Рассмотрим применение свойства монотонности функции на примере уравнения.

Пример 1. Решите уравнение [7]:

$$x \cdot 2^{x^2+2x+3} = 64$$

Решение. Так как при $x \leq 0$ $x \cdot 2^{x^2+2x+3} \leq 0$, то отсюда следует, что данное уравнение не имеет решения. Очевидно, что для $x > 0$ функция $y = x \cdot 2^{x^2+2x+3}$ является возрастающим, так как представляет собой произведение двух функций $f(x) = x$ и $g(x) = 2^{x^2+2x+3}$. Отсюда следует, что при $x > 0$ функция $y = x \cdot 2^{x^2+2x+3}$ принимает значение, равное значению в одной точке. Очевидно, что $x = 1$ является решением данного уравнения. Следовательно, $x=1$ является единственным решением данного уравнения.

Ответ: {1}.

Рассмотрим применение этого свойства при решении неравенств.

Пример 2 [8]. Решите неравенство:

$$2^x + 3^x + 4^x < 3.$$

Решение. На все оси каждая из функций $y = 2^x$, $y = 3^x$, $y = 4^x$ является непрерывной и строго возрастающей. Это означает, что исходная функция $y = 2^x + 3^x + 4^x$ также является непрерывной и возрастающей.

Очевидно, что при $x = 0$ значение функции $y = 2^x + 3^x + 4^x$ равно 3. Исходя из свойства непрерывности и строгой монотонности этой функции имеем, что при $x > 0$ $2^x + 3^x + 4^x > 3$, а при $x < 0$ $2^x + 3^x + 4^x < 3$. Следовательно, интервал $x < 0$ служит решением неравенства.

Ответ: $(-\infty; 0)$.

2. Рассмотрим решение уравнения с использованием свойства ограниченности функции.

Пример 3. Найти решение уравнения [7].

$$\sin(x^3 + 2x^2 + 1) = x^2 + 2x + 2.$$

Решение. Очевидно, что для любого действительного значения x выполняются неравенства $\sin(x^3 + 2x^2 + 1) \leq 1$, $x^2 + 2x + 2 = (x + 1)^2 + 1 \geq 1$. Поскольку для всех значений x левая часть не больше единицы а правая часть всегда не меньше единицы, то данное уравнение может иметь решение только при $x = -1$.

Но так как при $x = -1$, $x^2 + 2x + 2 = 1$, $\sin(-1 + 2 \cdot 1 + 1) = \sin 2 \neq 1$, то $x = -1$ также не является решением данного уравнения.

Следовательно, уравнение не имеет решений.

Ответ: \emptyset .

Пример 4 [7]. Решить неравенство: $\frac{1-x}{1+x} < 2^x$

Решение. Область допустимых значений неравенства является вся числовая ось, кроме значения $x = -1$. Разобьем эту область на следующие три множества: $\infty < x < -1$, $-1 < x \leq 0$, $0 < x < +\infty$.

Рассмотрим решение неравенства на каждом из этих множеств.

Пусть $-\infty < x < -1$. При каждом значении x с этого множества функции $g(x) = \frac{1-x}{1+x} < 0$, $f(x) = 2^x > 0$. Следовательно, любое значение x с этого множества являются решениями данного неравенства.

Пусть $-1 < x \leq 0$. При любом x имеем: $g(x) = 1 - \frac{1-x}{1+x} \geq 1$, $f(x) = 2^x \leq 1$. Отсюда следует, что ни одно из этих значений x не является решением данного неравенства.

Пусть $0 < x < +\infty$. Для данного множества функции $g(x) = 1 - \frac{2x}{1+x} < 1$, $g(x) = f(x) = 2^x > 1$. Следовательно, все эти x являются решениями исходного неравенства.

Следовательно, все значения x из данного множества являются решениями исходного неравенства.

Ответ: $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$.

3. Рассмотрим применение свойства периодичности функции к решению задач:

Пример 5. Пусть функция $f(x)$ периодическая с периодом $T = 5$ [9]. Найдите $f(11) - 3(f(-7) + f(3))$, если $f(1) = 4$; $f(-2) = 1$

Решение. Используя периодичность функции, имеем: $f(11) = f(1 + 2 \cdot 5) = f(1) = 4$

$$f(-7) = f(-2 - 5) = f(-2) = 1$$

$$f(3) = f(-2 + 5) = f(-2) = 1$$

Отсюда, подставляя численные значения, окончательно получаем:

$$f(11) - 3f(-7) + f(3) = 4 - 3 \cdot 1 + 1 = 2$$

Ответ: 2.

4. Рассмотрим применение свойства четности функции к решению задач.

Пример 6. При каком значении a уравнение $2x^8 - 3ax^6 + 4x^4 - ax^2 = 5$ имеет пять корней?

Решение. Обозначим $f(x) = 2x^8 - 3ax^6 + 4x^4 - ax^2$. Так как $f(x)$ четная функция, тогда если x_0 является корнем уравнения, то $-x_0$ также является корнем уравнения.

Очевидно, что $x = 0$ не является корнем данного уравнения ($0 \neq 5$). Отсюда следует, что число корней у этого уравнения при любом действительном a четно, поэтому уравнение не может иметь пять корней.

Ответ: нет.

5. Рассмотрим применение области допустимого значения функции к решению задач.

Пример 7. Решить уравнение [10]:

$$\sqrt{3-x} = \log_5(x-3).$$

Решение. Находим область допустимых значений этого уравнения, которое состоит из всех x одновременно удовлетворяющих условиям $3-x \geq 0$ и $x-3 \leq 0$. Очевидно, что область допустимых значений является пустым множеством. Таким образом, установлено, что ни одно число не является решением данного уравнения.

Ответ: \emptyset .

6. Умножение уравнение на множитель.

Иногда при решении уравнения целесообразно умножив обе части уравнения на функцию, привести его к более простому уравнению [7]. Рассмотрим пример.

Пример 9. Найти решение уравнения [11]:

$$x^8 - x^6 + x^4 - x^2 + 1 = 0.$$

Решение. Обе части уравнения умножим на многочлен $x^2 + 1$, который не имеет корней. Тогда получим равносильное уравнение:

$$(x^2 + 1)(x^8 - x^6 + x^4 - x^2 + 1) = 0.$$

После элементарных преобразований получим уравнение: $x^{10} + 1 = 0$.

Полученное уравнение не имеет действительных корней. Следовательно, первоначальное уравнение также не имеет решений.

Ответ: \emptyset .

7. Использование метода проб.

Пример 10. Решить уравнение.

$$x^3 + 3x - 36 = 12^3.$$

Решение. Преобразуем уравнение:

$$x^3 + 3x - 12^3 - 12 \cdot 3 = 0.$$

Очевидно, что $x = 12$ является корнем данного уравнения. Для нахождения двух других корней уравнения перепишем многочлен в виде:

$$x^3 + 3x - (12^3 + 12 \cdot 3) = (x^3 - 12^3) + 3(x - 12) = (x - 12)(x^2 + 12x + 12^2 + 3) = (x - 12)(x^2 + 12x + 147)$$

Тогда уравнение примет вид: $(x - 12)(x^2 + 12x + 147) = 0$

Отсюда $x - 12 = 0$, $x^2 + 12x + 147 = 0$.

Уравнение $x^2 + 12x + 147 = 0$ не имеет действительных корней.

Таким образом, исходное уравнение имеет единственный корень $x = 12$.

Ответ: $\{12\}$.

8. Исследование уравнения на промежутках действительной оси.

Пример 11. Найти решение уравнения:

$$2x^9 - x^5 + x - 2 = 0.$$

Решение. Перепишем уравнение: $2(x^9 - 1) - x(x^4 - 1) = 0$.

Разложив левую часть уравнения на множители получим:

$$(x - 1)(2x^8 + 2x^7 + 2x^6 + 2x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 2) = 0.$$

Очевидно, что $x = 1$ является решением уравнения. Покажем, что уравнение $2x^8 + 2x^7 + 2x^6 + 2x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 2 = 0$

решений не имеет.

Для этого разобьем числовую ось на промежутки $(-\infty; -1]$, $(-1; 0]$, $[0; +\infty)$.

Для каждого значения x из промежутка $[0; +\infty)$ левая часть уравнения положительна. Следовательно, на этом промежутке уравнение решений не имеет.

Разложим многочлен на множители:

$$2x^8 + 2x^7 + 2x^6 + 2x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 2 = 2x^8 + 2x^6(x + 1) + 2x^4(x + 1 + x2x + 1 + x + 1 + (1 - x4)),$$

Очевидно, что для любого x из промежутка $(-1; 0]$ этот многочлен положителен. Это означает, что на промежутке $(-1; 0]$ данное уравнение также не имеет решений.

Преобразуем многочлен в виде:

$$2x^8 + 2x^7 + 2x^6 + 2x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 2 = 2x^7(x + 1) + 2x^5(x + 1) + x^3(x + 1) + x(x + 1) + 2,$$

При любом значении x из промежутка $(-\infty; -1]$ этот многочлен положителен. Поэтому на промежутке $(-\infty; -1]$ уравнение также не имеет решений.

Таким образом, исходное уравнение имеет единственное решение $x=1$.

Список литературы

1. *Сканави М.И. и др.* Сборник задач по математике для поступающих во втузы. М.: ОНИКС 21 век, 2003. 608 с.
2. *Колгоров А.Н. и др.* Алгебра и начала анализа 10-11. М.: Просвещение, 2004. 384 с.
3. *Потапов М.К.* Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения. М.: Дрофа, 2002. 219 с.
4. *Барвенков С.А.* Методы решения алгебраических уравнений. М.: Аверсэв, 2006. 245 с.
5. *Олехник С.Н., Потапов М.К., Пасиченко П.И.* Нестандартные методы решения. М.: Факториал, 1997. 219 с.
6. *Горштейн П.И.* «Задачи с параметрами». М. «Илекса», 1999.
7. *Шыныбеков А.Н.* «Алгебра 10 класс». Атамура, 2006.
8. *Фридман Л.М., Турецкий Е.Н.* «Как научиться решать задачи». Книга для учащихся старших классов средней школы. М.: «Просвещение», 1987.
9. *Теляковский С.Л.* «Алгебра». Учебник для 9 кл. общественных учреждений. М.: «Просвещение», 1995.
10. *Супрун В.П.* «Нестандартные методы решения задач по математике». Минск. «Полымя», 2000.
11. *Кушнир А.И.* «Математическая энциклопедия». Киев «Астарта», 1995.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ «УЙТАКСКОЙ» КОЛОНИИ БЕРЕГОВУШКИ *RIPARIA RIPARIA* (AVES) ДОЛИНЫ РЕКИ АБАКАН (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

Асочаков А.А.¹, Зубова Н.А.²

¹Асочаков Анатолий Андреевич - кандидат биологических наук,
Зоологический музей;

²Зубова Наталья Александровна – студент,
кафедра биологии,

Институт естественных наук и математики,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
г. Абакан

Аннотация: приводятся данные, описывающие ряд характеристик колонии ласточки-береговушки *Riparia riparia*, расположенной в долине р. Абакан близ горного массива Уйтак.

Ключевые слова: береговушка, *Riparia riparia*, колония птиц.

Целью исследования явилось описание количественных параметров колонии ласточки-береговушки *R. riparia*, что расположена на левом берегу р. Абакан (см. рис. 1) недалеко от горного массива Уйтак (Аскизский район Республики Хакасия).



Рис. 1. Месторасположение Уйтакской колонии береговушек в долине р. Абакан
(источник: <http://maps.yandex.ru/>, с изменениями)

Наблюдения проводились в период гидробиологических исследований на участке реки от Абазы до Абакана, протяжённость которого составила порядка 180 км. Название колонии отражает близость к одноимённому горному массиву, недалеко от которого она располагалась. Собственно сбор данных был проведён 11 августа 2017 г. Так как в этом районе были обнаружены ещё несколько отдельных колоний ласточек, то во избежание путаницы с ними описываемой колонии был присвоен шифр «2017-6». Географические координаты условной середины Уйтакской (2017-6) колонии береговушек следующие: 53°19'12.1"N 90°49'49.3"E (53.320020, 90.830359). Она была расположена на левом берегу дополнительного русла реки. Берег в этом месте собой высокий обрыв, местами достигающий высоты до 15 м от уровня воды в реке (см. рис. 2).



Рис. 2. Вид на колонию береговушек у горного массива Уйтак

Нижняя часть обрыва задернована травянистой растительностью. Здесь же произрастают несколько видов деревьев и кустарников. Фотографии отдельных, расположенных последовательно друг относительно друга участков данной колонии, были выполнены первым соавтором данного сообщения и в настоящее время все они в виде электронных документов хранятся в Зоологическом музее Хакасского госуниверситета (г. Абакан Республики Хакасия).

Помимо традиционного учёта нор [1, 2, 3 и др.] в ходе описании ряда параметров колонии ласточек был использован метод калибровки фотоснимков, когда для их применялась такая условная мера измерения как «леток-метр». Масштабной единицей для его «изготовления» всегда служили данные о том, что средняя высота летка гнезда береговушки составляет порядка 7 см (обоснование метода готовится к печати). Как правило, для каждого отдельного участка колонии компилировался свой «леток-метр», так как расстояние от берега, где располагались гнёзда колонии, до места с которого выполнялась их фотосъёмка, было не постоянным.

Таким образом, в результате изучения Уйтакской (2017-6) колонии ласточки-береговушки *R. riparia* нами было выяснено, что протяжённость береговой линии, где регистрировалось наличие нор ласточек, составила около 390 м. Всего в колонии насчитывалось 1671 нора. Однако, беря во внимание способ получения и описания первичных данных, и как следствие не нулевую вероятность ошибок в процессе распознавания нор, для всех последующих вариантов анализа данных предлагается проводить округление учтённого количества нор до десятков. Из общего количества нор 1466 (88%) были классифицированы нами как целые, 108 (6%) оказались полуразрушенными и 97 (6%) разрушенными очень сильно или почти полностью. В период проведения исследований величина проекции минимального расстояния от нижнего ряда гнёзд в колонии до уровня воды у берега реки составила 4 м, максимальное – 12 м, а среднее – 10 м. Оценить аналогичные параметры для расстояний от верхнего ряда гнёзд до вершины береговой кромки, оказалось затруднительным из-за очень сложной конфигурации верхней границы обрывистого берега (см. фото). Высота или диапазон горизонтальной зоны расположения гнёзд в колонии варьировал от 3 до 8 м. Наименьшее количество «этажей» размещения нор оказалось равным одному, тогда как наибольшее – девятнадцать. Выходы из нор береговушек в основном были ориентированы на юго-восток.

В период проведения наблюдений ласточки-береговушки в районе колонии не летали. Однако даже в том случае если эта колония была бы заселена, долю жилых гнёзд от их общего количества установить было невозможно, поэтому представленные в данном сообщении данные о колонии следует рассматривать в качестве предварительных. Они, прежде всего, адресуются тем, кто планирует изучать особенности гнездовой биологии данного вида ласточковых птиц.

***Благодарности.** Авторы высказывают свою искреннюю признательность И.В. Карпухиной, а также А.В. Костюшу за помощь, оказанную в приобретении полевого снаряжения, приборов и материалов, позволивших обеспечить сбор и описание данных для подготовки данного сообщения к опубликованию.*

Список литературы

1. *Коляев М.В.* Ласточки. Серия: Жизнь наших птиц и зверей. Вып. 10. Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1989. С. 248.
2. *Беляченко А.В.* Особенности гнездования птиц береговых обрывов и оврагов Приволжских венцов // Русский орнитологический журнал, 2016. Том 25. Экспресс-выпуск 1354: С. 4046-4059.
3. *Szer T., Moller A.P., Vallner J., Kovics B., Norman D.* Use of Trace Elements in Feathers of Sand Martin *Riparia riparia* for Identifying Moulting Areas. Journal of Avian Biology, 2003. Vol. 34. № 3. P. 307-320.

ПРИЧИНЫ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ВЫСОКОГОРНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО РЕГИОНА КЫРГЫЗСТАНА

Каримов Э.М.



*Каримов Эркинбек Машанович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра прикладной механики, факультет архитектуры и строительства,
Ошский технологический университет, г. Ош, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье анализируются причины разрушения после реконструкции автомобильных дорог Ош-Исфана, расположенных в высокогорном регионе и на глинистом основании. В весенний период резкое повышение температуры Южного региона Кыргызстана приводит к появлению трещин на откосе высокой насыпи автомобильной дороги и по этим трещинам попадание атмосферных осадков приводит к локальным деформациям на дорожном полотне. А также предположение деформации ползучести не подтвердилось с помощью проведенных полевых изыскательских работ. Первоначальное предположение, что на этом участке существуют выклинивания подземных вод при исследовании не получило подтверждения. Из опыта исследования и наблюдения выявлено, что структуризация и уплотнение грунтов не формируются за короткий срок, а также осадка насыпи не успеет прекратиться за период строительства до начала укладки покрытия, для этого потребуется не менее трех лет. А также необходимо проектом предусмотреть защитные мероприятия от атмосферных осадков и рекомендации по их применению для климата Южного региона Кыргызстана.

Ключевые слова: реконструкция, деформация ползучести, устойчивость, склон, земляное полотно.

В Кыргызской Республике более 90 процентов перевозок осуществляются автомобильным транспортом. В связи с этим состояние автомобильных дорог имеет большое значение. Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог горных районов требуют решения ряда сложных вопросов. Для обеспечения регулярного движения на разных уровнях горной местности сооружаются насыпи и выемки, высоты таких сооружений могут достигать десятки метров. При организации насыпей могут возникать отдельные ослабленные участки полотна дорог.

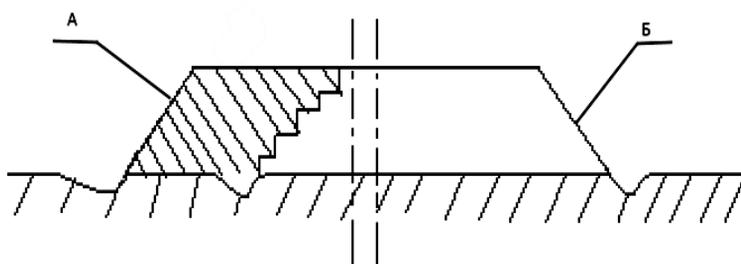
В основном основание пересекающих горных склонов автомобильных дорог Южного региона Кыргызстана состоит из слабых грунтов. Обеспечение общей и местной

устойчивости откосов горной местности для этого региона один из приоритетных задач сегодняшнего дня. Как показывает жизнь, при реконструкции автомобильных дорог в сложных условиях горного рельефа, при строительстве насыпей не всегда удается соблюдать требования типовых решений, а приходится принимать решения исходя из практического опыта. В этой связи для анализа и изучения причин сезонных деформаций дорожного полотна в период с 2014 г. по 2017 г. организованы натурные наблюдения на автодорогах Южного региона Кыргызской Республики.

В частности, ежегодно проводились исследовательские работы на опасных участках автодороги Ош-Исфана.

Цель исследовательской работы заключалась в том, чтобы анализировать и выявить причины разрушения автомобильной дороги после проведения реабилитационных работ на склонах, а также разработать рекомендаций по их предупреждению. На ряде участков АД после реабилитации появились деформации в виде осадков насыпного полотна дороги.

Один из таких участков расположен на 23 км АД Ош-Исфана.



*Рис. 1. Схема уширения земляного полотна на 23-м км АД Ош-Исфана
А – свежееуложенный грунт; Б – существующий грунт*

Ранее существующая дорога была двухпутной. На данном участке при реконструкции выполнялись работы по уширению земляного полотна для строительства дополнительных полос проезжей части, переходно-скоростных полос, площадок для автостоянки автомобилей или просто для доведения ширины земляного полотна до нормы, установленной для данной категории дороги.

Как показывает практика, довольно сложным является достижение устойчивой совместной работы, существующей «старой» и свежееотсыпанной для уширения «новой» части земляного полотна АД в долгосрочном периоде. Несмотря на выполнение предусмотренных проектом мероприятий по уплотнению грунтов подсыпки, практически всегда наблюдаются деформации нового земляного полотна в местах примыкания к старому (рис. 1) [1].

Главный недостаток уширения дороги путем подсыпки новых грунтовых масс к существующему земляному полотну состоит в том, что свежееуложенному грунту трудно придать одинаковую с грунтом старого земляного полотна степень уплотнения и структурной связанности (фото 3). В результате возникают продольные трещины вдоль дороги по стыку между старым и новым земляными полотнами (фото 6). Атмосферные осадки, попадая в трещины, изменяют физико-механические свойства грунтов (фото 1). В период с 2014 г. по 2017 г. на этом участке три раза провели ремонтно-восстановительные работы (фото 4). Ниже рассмотрены результаты инженерно-геологических изысканий по проделанной работе.

Исследуемый участок автомобильной дороги имеет максимальную высоту насыпи $h=19$ м. Вышележащая часть склона до глубин 6...20 м сложена слабыми грунтами: глинами, суглинками пластичными и текуче-пластичными. Тело земляного полотна возводилось из привозного галечниково-валунных грунтов с песчано-глинистым заполнителем. После реконструкции, весной, после таяния снега и затяжных дождей

2015 года образовались трещины, ориентированные вдоль продольной оси, на середине дороги (фото 6). Образовавшие трещины на полотне дороги служат в качестве путей фильтрации и коллекторов поверхностных вод атмосферных осадков. Последние годы наблюдалось превышение нормы атмосферных осадков в 2-3 раза по сравнению с предыдущими годами.

Для исследования физико-механических свойств грунтов на проблемных участках автомобильной дороги произведено бурение скважины с отбором образцов грунта для лабораторных тестирований. Из отобранных образцов получены следующие результаты (табл. 1). Эти результаты дают нам представление о структуре грунтов до определенной глубины. Выявленные результаты дали отклонения некоторым предположениям. Первоначально предполагали, что на этом участке существуют выклинивания подземных вод. Но при исследовании, увлажнение земляного полотна снизу не дали подтверждения. В первоначальные годы после появления трещин, начали проводить работы с помощью геодезических приборов и произвели исследования горизонтальных и вертикальных смещений контрольных точек относительно реперов по трассе автомобильной дороги Ош-Исфана. Результаты исследования приведены на таблице 2. По этим данным смещения по высоте номеров точки реперов 31 и 38. Смещения получились 24 см и 26 см., по остальным точкам реперов отмечены незначительные смещения. Значит, у откоса автомобильных дорог деформаций ползучести не наблюдается. По-видимому, резкое повышение температуры и активная солнечная радиация вызывают явление усадки на увлажненном откосе. В связи с этим на откосе появляются глубокие трещины. По этим трещинам происходит интенсивная инфильтрация большого количества атмосферных осадков в грунты дорожного полотна и происходит снижение несущей способности грунтов. Образуются локальные деформации, что приводит к разрушению дорожного полотна. Особенностью локальных деформаций является то, что при дальнейшем развитии они могут привести к большим разрушениям. Следовательно, обеспечение устойчивости откосных частей насыпей представляется актуальной задачей в современных условиях проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог. После длительного наблюдения и исследования пришли к следующему:

Выводы:

1. Изучив физико-механические свойства и механизм разрушения откоса выявил и, что активная солнечная радиация спровоцировала усадку с появлением глубоких трещин на склоне откоса и на дорожном полотне.

2. Появившиеся трещины способствуют проникновению дождевых вод под асфальтовое покрытие и образованию локальных деформаций на земляном полотне автомобильной дороги.

3. Из опыта исследования и наблюдения выявлено, что структуризация и уплотнение грунтов не формируются за короткий срок, а также осадка насыпи не успеет прекратиться за период строительства до начала укладки покрытия, для этого потребуется не менее три года.

4. Жаркий климат Южного региона Кыргызстана не позволяет в короткий срок восстановиться зелёному покрову поверхности откоса. Для этого требуется примерно 3 года.

5. Необходимо проектом предусмотреть защитные мероприятия от атмосферных осадков, а также рекомендаций по их применению для климата Южного региона Кыргызстана.

Таблица 1. Результаты лабораторного определения характеристик просадочности грунта.
Глубина 3,0 м

1 - кольцо, влажность природная, замачивание при $P=3\text{кгс/см}^2$									
Давление, $P=\text{кгс/см}^2$		0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0
Деформация, Δh мм		0,05	0,10	0,16	0,27	0,43	0,52	0,57	0,70
Относительное сжатие, δ_i		0,002	0,004	0,006	0,011	0,017	0,021	0,023	0,023
Коэффициент пористости, e	801	0,797	0,774	0,789	0,782	0,770	0,764	0,760	0,751
Коэффициент уплотнения, a $\text{см}^2/\text{кгс}$		56,2	74,8	89,5	63,6	36,9	73,5	110,0	
Модуль деформации E кгс/см^2		20,3	37,2	40,3	63,1	54,9	73,0	72,7	
2 - кольцо, при водонасыщении, замачивание при $P=3\text{кгс/см}^2$									
Давление, P кгс/см^2	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		
Деформация, Δh мм	0,15	0,24	0,39	0,48	0,60	0,68	0,77		
Относительное сжатие, δ_i	0,006	0,010	0,016	0,019	0,024	0,027	0,031		
Коэффициент пористости, e	0,790	0,784	0,773	0,766	0,758	0,752	0,746		
Коэффициент уплотнения, a $\text{см}^2/\text{кгс}$	0,044	0,024	0,022	0,014	0,016	0,012	0,012		
Модуль деформации E кгс/см^2	20,3	37,2	40,3	63,1	54,9	73,0	72,7		
Коэффициент относительной просадочности, $\delta_{пр}$.	По 1 кривой								
	По 2 кривой	0,004	0,006	0,009	0,008	0,007	0,006	0,008	0,008



Рис. 2. Трещины на откосе

19.11.2015



Рис. 3. Места отбора пробы

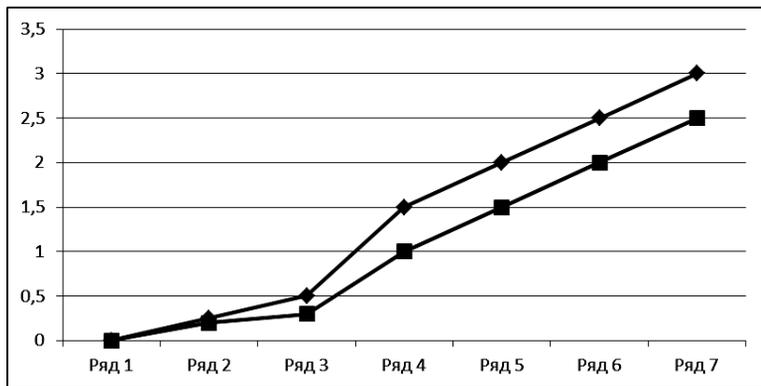


Рис. 4. График испытания грунта в компрессионном приборе

Кривая относительного сжатия грунта природного сложения (первая кривая)
Кривая относительного сжатия грунта водонасыщенного. Компрессионный прибор: КПР. Площадь рабочего кольца: $S=60 \text{ см}^2$, $h=25 \text{ мм}$.
Условие определения характеристики просадочности

04.05.2015



Рис. 5. Общий вид откоса



Рис. 6. Замена грунта на галечник с уплотнением

Таблица 2. Каталог смещения грунтовых реперов за период 2016-2017 гг.

№	наим.	Координаты, м						Отклонение координат, м		
		28.11.16.			12.04.2017.			^X	^Y	H
то чек	то чек	X	Y	H	X	Y	H			
3	ТТ	523,606	127,88	117,285	523,602	127,881	117,283	0,004	-0,001	0,002
6	КТ	521,723	133,421	116,704	521,728	133,445	116,701	-0,005	-0,024	0,003
7	КТ	515,297	157,785	103,261	515,296	157,824	103,274	0,001	-0,039	-0,013
8	КТ	512,881	164,691	99,349	512,855	164,696	99,343	0,026	-0,005	0,006
9	КТ	557,511	183,47	99,281	507,367	183,491	99,278	50,144	-0,021	0,003
10	КТ	507,894	184,731	98,548	507,877	184,765	98,552	0,017	-0,034	-0,004
11	КТ	507	186,191	99,847	507,109	186,355	99,85	-0,109	-0,164	-0,003
12	КТ	505,155	191,684	100,084	505,29	191,841	100,089	-0,135	-0,157	-0,005
13	КТ	503,582	193,342	100,056	503,682	193,497	100,071	-0,1	-0,155	-0,015
14	КТ	503,748	195,797	99,905	503,958	195,947	99,814	-0,21	-0,15	0,091
15	КТ	502,691	202,261	99,612	502,708	202,714	99,395	-0,017	-0,453	0,217
16	КТ	501,974	205,851	97,261	502,376	206,272	97,181	-0,402	-0,421	0,08
17	КТ	501,742	202,011	97,352	501,759	207,126	97,119	-0,017	-5,115	0,233
18	КТ	501,522	211,671	93,841	501,477	211,778	93,702	0,045	-0,107	0,139
19	КТ	501,241	214,042	93,854	501,351	214,185	93,765	-0,11	-0,143	0,089
20	КТ	499,081	220,895	89,265	499,172	221,082	89,152	-0,091	-0,187	0,113
21	КТ	498,152	224,085	88,995	498,521	224,133	88,884	-0,369	-0,048	0,111
22	КТ	495,158	240,093	81,344	495,132	240,163	81,283	0,026	-0,07	0,061

№ чек	наим. то чек	Координаты, м						Отклонение координат, м		
		28.11.16.			12.04.2017.			^X	^Y	H
X	Y	H	X	Y	H					
23	КТ	493,345	245,482	80,526	493,344	245,456	80,528	0,001	0,026	-0,002
24	КТ	540,417	259,197	80,441	540,352	259,185	80,359	0,065	0,012	0,082
25	КТ	542,761	254,334	80,552	542,778	254,381	80,441	-0,017	-0,047	0,111
26	КТ	547,864	241,742	86,823	548,177	242,175	86,994	-0,313	-0,433	-0,171
27	КТ	547,122	230,311	92,106	547,329	230,791	92,008	-0,207	-0,48	0,098
28	КТ	548,795	225,751	92,994	548,427	226,145	92,885	0,368	-0,394	0,109
29	КТ	550,352	220,608	96,971	550,228	221,436	96,774	0,124	-0,828	0,197
30	КТ	550,321	218,056	97,132	551,076	218,594	97,007	-0,755	-0,538	0,125
31	КТ	552,618	213,513	97,246	552,971	214,146	97,001	-0,353	-0,633	0,245
32	КТ	554,378	211,353	97,215	554,168	211,649	97,019	0,21	-0,296	0,196
33	КТ	555,228	209,244	97,175	555,141	209,385	96,993	0,087	-0,141	0,182
34	КТ	555,296	203,491	97,093	555,292	203,516	97,111	0,004	-0,025	-0,018
35	КТ	556,182	202,712	96,316	556,284	202,704	96,321	-0,102	0,008	-0,005
35	КТ	556,382	201,651	96,893	556,421	201,715	96,885	-0,039	-0,064	0,008
37	КТ	556,284	184,051	97,211	556,821	184,816	97,005	-0,537	-0,765	0,206
38	КТ	542,412	178,171	102,191	572,406	178,247	101,926	-29,994	-0,076	0,265
41	ТТ	169,085	305,694	109,118	169,083	305,691	109,117	0,002	0,003	0,001



Рис. 7. Наименование и место отбора пробы



Рис. 8. Появление трещины после восстановительных работ



Рис. 9. Наименование и место отбора пробы



Рис. 10. Бурение скважин



Рис. 11. Отбор монолита



Рис. 12. Покрыто зеленым насаждением

Таблица 3. Основные характеристики физико-механических свойств.
Объект: Оползень Ноокатского района

№№ п.п.		1		2		3		4		5		6	
Лабораторный номер		1		2		3		4		5		6	
Наименование место отбора		-		-		-		-		-		-	
Интервал отбора, м		проба		-		-		-		-		-	
Удельный вес, т/м ³		2,74		-		-		-		-		-	
Плотность, т/м ³		P		-		-		-		-		-	
Плотность в сухом состоянии, т/м ³		P _d		-		-		-		-		-	
Природная влажность, %		W		28,0		26,3		30,9		24,7		14,0	
Степень влажности		S _r		-		-		-		-		-	
Пористость, %		I		-		-		-		-		-	
Коэффициент пористости		W ₁		48,2		51,0		51,6		30,3		29,1	
Влажность на границе текучести %		W _p		19,7		16,8		19,4		16,1		17,2	
Число %		P _r		28,5		34,2		32,2		14,2		11,9	
Показатель текучести		I _t		глина		глина		глина		сугл.		сугл.	
Плотность соотв. полному водонасыщению, %		W _{sat}		-		-		-		-		-	
Срез ускоренный		C		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
		α		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
		g α		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
Срез медленный		C		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
		α		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
		tg α		-		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотненный откос на спуске		уплотненный откос на спуске	
		верх. древн его оползня слева		низ. древне го оползня слева		оползень справа на повороте		оползень слева на повороте		уплотнен ый откос на спуске		уплотнен ый откос на спуске	

№№ п.п.	Лабораторный номер	Число определений	Минимальное значение	Максимальное значение	Нормативное значение
	Наименование место отбора				
	Интервал отбора, м				
	Удельный вес, т/м ³				
	Плотность, т/м ³				
	Плотность в сухом состоянии, т/м ³				
	Природная влажность, %				
	Степень влажности				
	Пористость, %				
	Коэффициент пористости				
	Влажность на границе текучести %				
	Влажность на границе раскатывания %				
	Число %				
	Показатель текучести				
	Плотность соотв. полному водонасыщению, %				
	Срез ускоренный				
	Срез медленный				

Список литературы

1. *Иванова Н.С.* Конкурентная стратегия компании // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 2 (42). С. 99-101.
2. *Маслов Н.Н.* Механика грунтов в практике строительства (оползни и борьба с ними) [Текст] / Н.Н. Маслов. М.: Стройиздат, 1977. 320 с.
3. ОТЧЕТЫ о результатах стационарных наблюдений за оползневыми процессами на Юге Киргизии по работам 1963-1984 гг. [Текст]: отчет / Южно-Киргизская комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологическая станция. Ош: Изд-во Южно-Киргизской комплексной гидрогеологической и инженерно-геологической станции, 1970. 300.

УПРАВЛЯЕМЫЙ ОТВАЛ БУЛЬДОЗЕРА ДЛЯ ОЧИСТКИ СНЕЖНЫХ И ГРУНТОВЫХ ЗАВАЛОВ НА ГОРНЫХ ДОРОГАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Башиков И.Т.

*Башиков Ином Турсунович - старший преподаватель,
кафедра автомобилей и управления на транспорте, факультет строительства и транспорта,
Политехнический институт
Таджикский технический университет им. академика М.С. Осими,
г. Худжанд, Республика Таджикистан*

Аннотация: *приведены обзор и анализ рабочих органов машин для зимнего содержания горных дорог. Указаны наиболее употребляемые рабочие органы, описаны их конструктивные особенности. Даны схемы конструкции отдельных устройств.*

Ключевые слова: *бульдозерное оборудование, рычажный механизм, гидроцилиндр привода, рабочий орган, скорость, ускорение, ходовой орган бульдозера, снежно-грунтовая масса, угол резания, параметры резания.*

Одной из природных экстремальных зон являются горы. Горы высотой более 1500 м н. у. м. занимают 4% площади нашей планеты, 70% территории Таджикистана и 100% площади Памира. Таджикистан является типичной горной страной с абсолютными высотами поверхностей от 300 м до 7495 м н. у. м. Общая площадь республики составляет 143,1 тыс. кв. км, 93% которой занимают горы [4, 15].

Геологическое районирование территории республики позволило выделить 5 регионов: Северный Таджикистан (Карамазар); Ферганская депрессия; Центральный Таджикистан (или Гиссаро – Алай); Таджикская депрессия и Памир (включая Дарваз). Северный Таджикистан (Карамазар) – в его состав входят южный склон Кураминского хребта и горы Моголтау. Наивысшая точка Кураминского хребта (г. Бобоиоб) имеет высоту 3768 м, а Моголтау – 1623 м. Постепенно понижаясь с северо – востока на юго – запад эти горы затухают на равнине Дильварзина [4, 15].

Центральный Таджикистан – представляет обширную горно–высокогорную область, в которую входят хребты Туркестанский, Зеравшанский, Гиссарский и Каратегинский. С севера она граничит с Ферганской депрессией, с юга – Южно–Таджикской. Гребни хребтов несут типичный альпийский характер с крутыми остроконечными пиками высотой до 5.5 тыс. м. Средние высоты хребтов колеблются от 300 м на юге и юго–западе до 2000 – 2500 м на севере [4, 17].

Памир занимает немного меньше половины территории Таджикистана. На Памире самая высокая гора – пик Исмоили Сомони 7494 м. Через горные хребты Центрального Таджикистана проходит автомобильная дорога, связующая Север и Юг республики, по двум перевалам: Анзобский, высотой 3372 м (Гиссарский хребет) и Шахристанский – 3351 м (Туркестанский хребет) [4.16].

Таблица 1. Важнейшие перевалы Таджикистана

Перевал	Хребты	Абсолютная высота (м н. у. м.)
Акбайтал	Музкол	4800
Анзоб	Гиссарский	3372
Койтезак	Южно–Аличурский	4271
Кызыларт	Заалайский	4280
Хобурабат	Дарвазский	3270
Шахристан	Туркестанский	3351

При эксплуатации горных дорог приходится часто решать задачи ликвидации последствий аварий и восстановления движения по дороге в тех случаях, когда в силу

тех или иных причин движение транспортных средств по ним полностью или частично прекращается. Чаще всего это бывает связано с воздействием на дорогу опасных природных процессов: оползней, снежных лавин (рис. 1). Обвалы, сели, камнегрунтовые наносы (рис. 2), осыпи и т.п. являются мало управляемыми. Их предотвращение требует выполнения сложных инженерных решений, большого объема буровзрывных работ, значительных материальных и трудовых ресурсов [5, 23].



Рис. 1. Наиболее лавиноопасный участок 86 – 87 км автодороги Душанбе – Айни перевал Анзоб

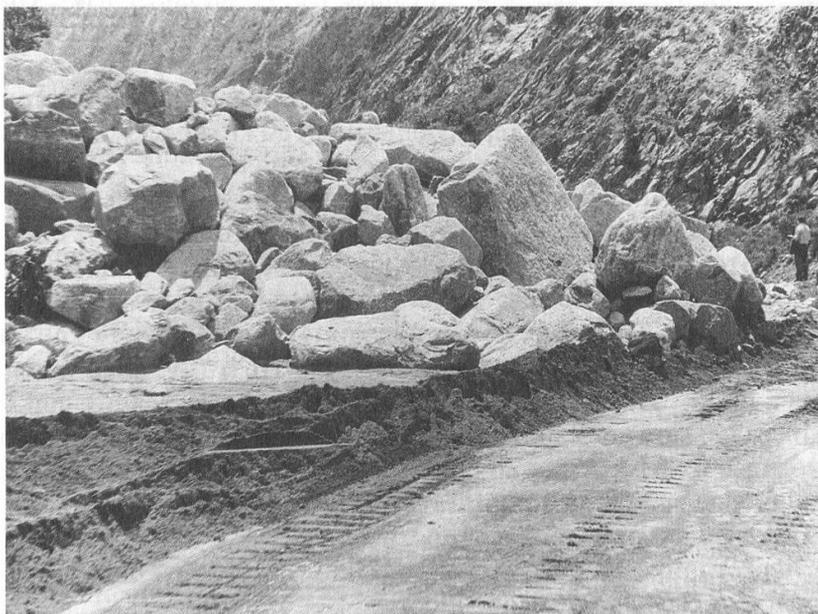


Рис. 2. Камнегрунтовые наносы на горной автодороге

Борьба с лавинами и снежными заносами на перевальных участках сводится в основном к механической снегоочистке, которая является дорогим и не всегда эффективным мероприятием из-за сложности и опасности производства работ [5, 26].

Практически все транспортные перевозки регионов Республики связаны с горными дорогами, обеспечивающими жизнедеятельность населенных пунктов. Однако уровень содержания этих дорог не соответствует требованиям современного стандарта. Из-за перегорождения горных участков дороги снежными заносами нередко образуются пробки автотранспортных потоков. Вызывает неудобство и угроза холода водителям и пассажирам. Ведет к простаиванию грузопотока, которое связано большими экономическими потерями.

Для содержания перевальных участков необходимо создание специального бульдозерного оборудования для безопасной очистки всей ширины проезжей части. Бульдозерное оборудование должно экономить расход топлива, доля которого составляет большую часть общих затрат в процессе эксплуатации в горных дорогах [7, 18].

Главным требованием для машин, работающих на горных дорогах, является обеспечение достаточного уровня безопасности введения работы с бульдозерным оборудованием у края крутого склона, обрыва. Опасность работы возрастает в зимнее время, когда появляется гололед и трудность определения границы пропасти в дорогах, из-за белизны и массы выпавшего снега большой высоты, образованием снежных заносов. Актуальным требованием бульдозерному оборудованию также является максимальная очистка горной дороги вблизи края дороги – откоса.

Научной школой Ж.Ж. Тургумбаева проводятся исследования по разработке навесного бульдозерного оборудования с выдвигаемым отвалом. В результате теоретических и экспериментальных исследований получены основные параметры выдвигаемого бульдозерного оборудования.

Для экспериментального изучения процессов взаимодействия рабочего оборудования с выдвигаемым отвалом со средой (грунтом, снегом) с участием автора создан специальный стенд. Стенд представляет собой набор физических моделей рабочих органов, смонтированные на тензометрической тележке посредством дополнительной рамы с возможностью изменения угла установки отвала в плане, выноса отвала в сторону, и выдвиганием отвала вперед, а поступательное движение осуществляется перемещением тензометрической тележки с помощью канатных приводов [6, 18].

Выводы: на основании информации, полученной научно-технической литературой и данных о горных дорогах республики сформулированы основные требования к рабочим органам машин для расчистки горных дорог от завалов, образуемых от стихийных бедствий.

Список литературы

1. *Бялобжевский Г.Л., Дюнин А.К., Плакса А.Н. и др.* Зимнее содержание автомобильных дорог. М.: Транспорт, 1983. 197 с.
2. *Шарц А.З.* Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов. М.: Машиностроение, 1985. 336 с.
3. *Турсунов А.А.* Надёжность автомобилей в горных условиях. Душанбе: Маориф, 1999. 141 с.
4. *Турсунов А.А.* Управление работоспособностью автомобилей в горных условиях эксплуатации. Душанбе: Ирфон, 2003. 356 с.
5. *Тургумбаев Ж.Ж., Урмангаев С.И.* Бульдозерное оборудование для расчистки горных дорог от снежных и каменных завалов // Наука и новые технологии, 2000. № 2. С. 131-133.

6. Тургумбаев Ж.Ж., Башиков И.Т. Управляемый отвал бульдозера для очистки снежных и грунтовых завалов на горных дорогах // Известия Кырг. гос. техн. ун-та им. И. Раззакова. Бишкек, 2010. № 21. С. 80-83.
7. Тургумбаев Ж.Ж., Урманов С.И. Машины и механизмы для расчистки обвалов и лавин. Сб. научн. тр. КазАТК «Воплощение и развитие научных идей Р.А. Кабашева», 1999. С. 195–200.

АНАЛИЗ КИНЕМАТИКИ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ КРАЕОБМЕТОЧНОЙ МАШИНЫ

Бакирова Н.А.

*Бакирова Назгуль Асанкановна - аспирант, преподаватель,
кафедра технологии легкой промышленности, факультет технологии и природопользования,
Ошский технологический университет, г. Ош, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье проведен полный кинематический анализ основных механизмов краеобметочной швейной машины аналитическими методами. Составлены уравнения зависимостей угла поворота звеньев отдельных механизмов от угла поворота главного вала швейной машины. На основании этого определены траектории движения точек механизмов, скорости и ускорения точек и звеньев механизмов. Результаты аналитических расчетов представлены в виде графиков и диаграмм.

Ключевые слова: кинематика, швейные машины, структурный анализ механизмов, кинематический анализ, аналитические методы.

УДК 687.053.66

Краеобметочная машина 51-А класса предназначена для обработки края изделия, предохраняющая их от осыпания нитей ткани. Обработка краев происходит посредством краеобметочного цепного стежка, образуемого при взаимодействии основных механизмов машины: механизм иглы, механизм нижнего и верхнего петлителей, механизм продвижения материала и механизм ножа. Основные механизмы в основном представляют собой пространственные или плоские четырехзвенные рычажные механизмы, которые получают движение от главного вала I машины (рис. 1).

Для решения задач кинематического анализа существуют разные методы: графический, графоаналитический и аналитический. В данной работе для определения параметров движения рабочих органов швейной машины использовались аналитические методы, в особенности векторный метод замкнутых контуров [1, с. 168], метод преобразования координат [2, с. 51; 3, с. 93; 4, с. 107] и др.

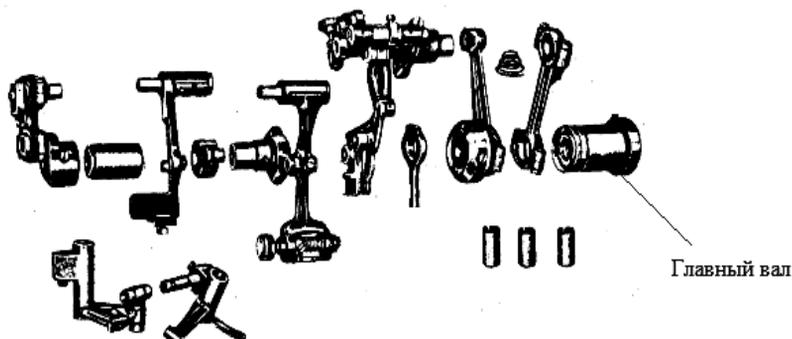


Рис. 1. Главный вал швейной машины

Так если рассмотрим механизм иглы, он представляет собой пространственно-плоский четырехзвенник, рабочим органом которого является игла, получающая прямолинейное возвратно-поступательное движение от игловодителя.

В работе [5, с. 66] проведен кинематический анализ механизма иглы, в результате которого выведены формулы для определения зависимости $\varphi_3 = f(\varphi_1)$ угла поворота коромысла 3 от угла поворота главного вала:

$$\varphi_3 = \arccos \frac{(fr_x - \delta_1 r_y \sqrt{r_x^2 + r_y^2 - f^2})}{(r_x^2 + r_y^2)}, \quad (1)$$

где r_x, r_y, r_z - проекции вектора \vec{r} на координатные оси; δ_1 - коэффициент возможной сборки выходной части механизма.

Тогда ход иглы $S_L = f(\varphi_3)$ в зависимости от угла φ_3 , запишем как

$$S_L = \sqrt{(l_4 + l_5)^2 - a^2} + l_4 \sin \varphi_3 - l_5 - \frac{a^2}{2l_5} + \frac{al_4 \cos \varphi_3}{l_5} - \frac{l_4^2}{2l_5} \cos \varphi_3 \quad (2)$$

Дифференцируя перемещение иглы (2) по углу поворота главного вала, получим аналог скорости, а повторное дифференцирование дает выражение аналога ускорения. Результаты вычислений представлены на рисунке 2.

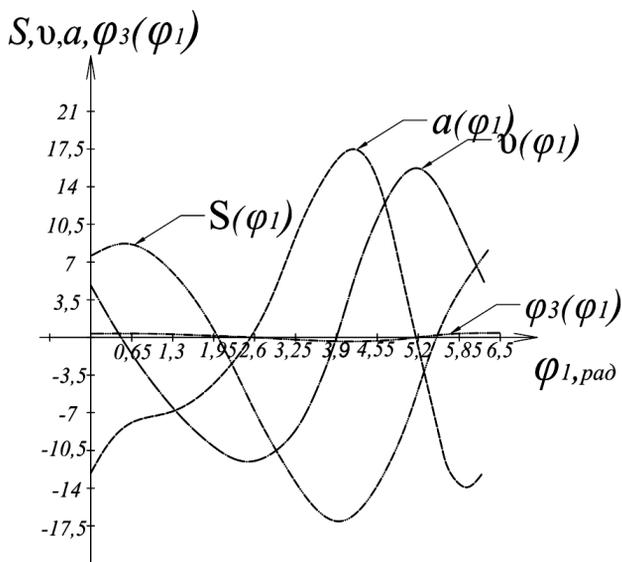


Рис. 2. Кинематические параметры механизма иглы

Механизм петлителей также представляет собой пространственно-плоский четырехзвенник со степенью подвижности $W = 1$, получающий вращательное движение через эксцентриситет от главного вала 1. Для определения перемещения носиков петлителей необходимо составить уравнение движения относительно осей координат XY , отсчет которых начинается в точке D . В начале по (1) определяем зависимость $\varphi_3 = f(\varphi_1)$ пространственного четырехзвенника $ABCD$ изменение угла поворота коромысла 3 от угла поворота эксцентрика 1 за один цикл поворота главного вала. Используя (1) (при условии что $\alpha = 0$), определяем зависимость изменения угла поворота

рычага 5 $\varphi_5 = f(\varphi_3)$ от угла поворота коромысла 3 для плоского четырехзвенника $DEFG$ при условии этом $\alpha = 0$ и $l_{AN} = l_{DM}$ ($l_{AN} = l_{DM} = 0$).

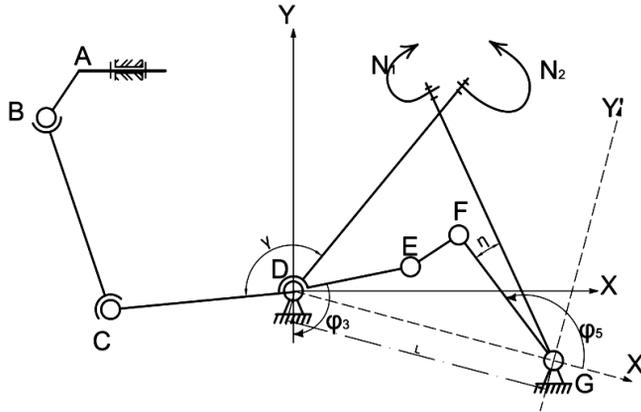


Рис. 3. Кинематическая схема механизма петлителей

Перемещение носика верхнего петлителя относительно осей координат $D_X D_Y$ имеет вид:

$$\begin{aligned} X_{N_2} &= -l_7 \sin(\varphi_3 + \gamma), \\ Y_{N_2} &= -l_7 \cos(\varphi_3 + \gamma), \end{aligned} \quad (4)$$

где l_7 - длина рычага DN_2 ,

γ - конструктивный угол.

Перемещение носика нижнего петлителя определяется относительно осей координат $G_X G_Y$, как

$$\begin{aligned} X'_{N_1} &= l_6 \cos(\varphi_5 - \eta), \\ Y'_{N_1} &= l_6 \sin(\varphi_5 - \eta). \end{aligned} \quad (5)$$

Далее систему уравнений (5) методом преобразования координат [6, с. 246] запишем относительно осей $D_X D_Y$:

$$\begin{aligned} X_{N_1} &= (L + l_6 \cos(\varphi_5 - \eta)) \cdot \cos \beta + l_6 \sin(\varphi_5 - \eta) \cdot \sin \beta, \\ Y_{N_1} &= -(L + l_6 \cos(\varphi_5 - \eta)) \cdot \sin \beta + l_6 \sin(\varphi_5 - \eta) \cdot \cos \beta, \end{aligned} \quad (6)$$

где η, β - конструктивный коэффициент.

На рисунке 4 представлены графики перемещения, скорости и ускорения носиков нижнего и верхнего петлителей. При определении кинематических параметров пространственные механизмы иглы и петлителей были представлены как плоские механизмы. Расчеты показали, что характер движения пространственных механизмов и плоских механизмов совпадают, т.е. амплитуда и частота колебаний находятся в допустимых пределах ($\pm 2\%$).

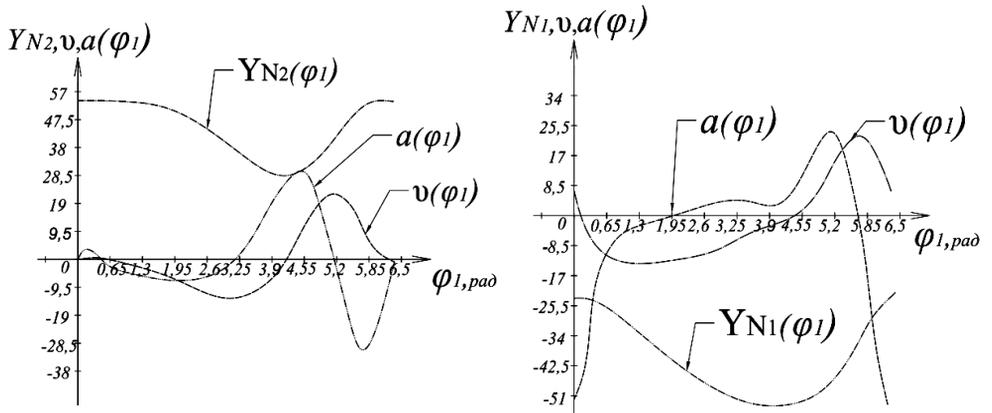


Рис. 4. Кинематические характеристики носика нижнего и верхнего петлителей

Закрепление стежка, получаемый переплетением нитей иглы и нижнего и верхнего петлителей, происходит при продвижении материала на ширину стежка. Это выполняется с помощью зубчатой рейки механизма продвижения материала. Данный механизм состоит из механизма продвижения и механизма поднятия зубчатой рейки (рис. 5, а). Эксцентрики продвижения и поднятия также располагаются на главном валу швейной машины. Механизм продвижения материала имеет степень подвижности равной $W = 2$, который состоит из передаточного плоского четырехзвенника $ABCD$ и механизма $DEFKA$ с двумя степенями свободы, состоящего из двух начальных звеньев 1 и 5 и одной двухподковой группы из звеньев 4 и 6 .

Определение функции положения зубчатой рейки и дальнейшее её дифференцирование является процессом очень трудоемким. Поэтому согласно [2, с. 51; 4, с.107] предлагается использовать метод векторных контуров и метод преобразования координат по Морошкину.

В плоском четырехзвеннике $ABCD$ зависимость угла поворота коромысла CD $\varphi_3 = f(\varphi_1)$ от эксцентрика продвижения AB определяется через зависимость (1) при $\alpha = 0$.

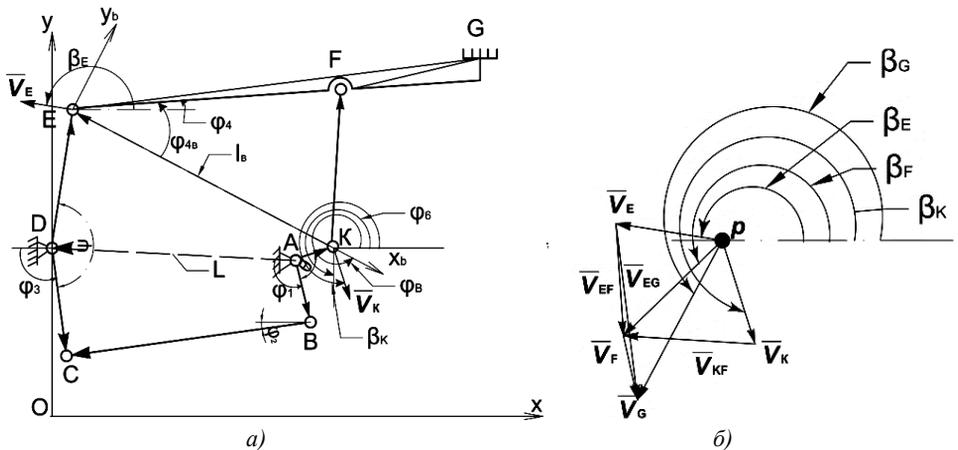


Рис. 5. Расчетная схема механизма (а) и план скоростей продвижения материала (б)

Структура механизма $DEFKA$ (рис. 5, а) сложная. В [4, с. 107] предлагается построить планы скоростей и ускорений в произвольном масштабе, а затем на основе векторных уравнений планов скоростей и ускорений произвести аналитические расчеты требуемых зависимостей.

Рассмотрим механизм $DEFKA$ относительно координатной плоскости Oxy . Каждое звено свяжем с вектором \overline{KE} , и относительно него определим их положение. По плану механизма определим направляющие углы φ_4 и φ_6 векторов \overline{EF} и \overline{KF} , также угол φ_b базового вектора \overline{KE} по методике [4, с. 108]. Эксцентрик продвижения АВ и эксцентрик поднятия АК закреплены между собой конструктивным углом θ , т.е. углы φ_1 и φ_5 заданы. Значит

$$\varphi_b = \arctg \frac{y_K - y_E}{x_K - x_E} \quad (3)$$

где

$$x_E = x_D + l_3 \cos \varphi_3, \quad x_K = x_A + l_5 \cos \varphi_5,$$

$$y_E = y_D + l_3 \sin \varphi_3, \quad y_K = y_A + l_5 \sin \varphi_5.$$

Далее определяем углы

$$\varphi_{4b} = \arccos \frac{l_4^2 + l_b^2 - l_6^2}{2l_4 l_b} = \arccos \frac{\lambda_4^2 + \lambda_b^2 - \lambda_6^2}{2\lambda_4 \lambda_b},$$

$$\varphi_{6b} = \arccos \frac{l_b^2 + l_6^2 - l_4^2}{2l_6 l_b} = \arccos \frac{\lambda_b^2 + \lambda_6^2 - \lambda_4^2}{2\lambda_6 \lambda_b}, \quad (4)$$

где

$$\lambda_4 = l_4 / l_3, \quad \lambda_5 = l_5 / l_3, \quad \lambda_6 = l_6 / l_3,$$

$$\lambda_b = l_b / l_3 = \frac{1}{l_3} \sqrt{(x_K - x_E)^2 + (y_K - y_E)^2}.$$

Направляющие углы φ_4 и φ_6 векторов \overline{EF} и \overline{KF}

$$\varphi_4 = \varphi_{4b} + \varphi_b, \quad \varphi_6 = \varphi_{6b} + \varphi_b \quad (5)$$

Направляющие углы векторов абсолютных и относительных скоростей точек Е и К:

$$\beta_E = \varphi_3 + \pi/2, \quad \beta_K = \varphi_5 + \pi/2, \quad \beta_{EF} = \varphi_4 + \pi/2, \quad \beta_{KF} = \varphi_6 + \pi/2. \quad (7)$$

Скорость точки F определяется через векторные уравнения:

$$\begin{aligned} \underline{v}_F &= \underline{v}_E + \underline{v}_{FE} & \underline{v}_F &= \underline{v}_K + \underline{v}_{FK}, \\ \underline{v}_E + \underline{v}_{FE} &= \underline{v}_K + \underline{v}_{FK}. \end{aligned} \quad (8)$$

И строят план скоростей (рис. 5, б). На плане скоростей показаны направляющие углы соответствующих векторов.

План скоростей проецируют на координатные оси Ox и Oy и записывают уравнение проекций скоростей. Получим

$$\begin{aligned} v_E \cos \beta_E + v_{FE} \cos \beta_{FE} &= v_F \cos \beta_F; \\ v_K \cos \beta_K + v_{FK} \cos \beta_{FK} &= v_F \cos \beta_F; \\ v_E \sin \beta_E + v_{FE} \sin \beta_{FE} &= v_F \sin \beta_F; \\ v_K \sin \beta_K + v_{FK} \sin \beta_{FK} &= v_F \sin \beta_F. \end{aligned} \quad (9)$$

Учитывая, что $v_E = \omega_3 l_3$, $v_K = \omega_5 l_5$, систему уравнений (9) запишем в виде:

$$\begin{aligned}\omega_3 l_3 \cos \beta_E + v_{FE} \cos \beta_{FE} &= \omega_5 l_5 \cos \beta_K + v_{FK} \cos \beta_{FK}; \\ \omega_3 l_3 \sin \beta_E + v_{FE} \sin \beta_{FE} &= \omega_5 l_5 \sin \beta_K + v_{FK} \sin \beta_{FK}.\end{aligned}\quad (10)$$

Система уравнений (10) является линейной, поэтому запишем ее в канонической форме:

$$a_{11}v_{FE} + a_{12}v_{FK} = b_1; \quad a_{21}v_{FE} + a_{22}v_{FK} = b_2. \quad (11)$$

Находят корни v_{FE} и v_{FK} по формулам Крамера.

$$b_1 = \omega_5 l_5 \cos \beta_K - \omega_3 \cos \beta_E, \quad b_2 = \omega_5 l_5 \sin \beta_K - \omega_3 \sin \beta_E. \quad (12)$$

Вычислим определитель

$$\Delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \cos \beta_{FE} & -\cos \beta_{FK} \\ \sin \beta_{FE} & -\sin \beta_{FK} \end{vmatrix} = \cos \beta_{FE} \cdot (-\sin \beta_{FK}) - \sin \beta_{FE} \cdot (-\cos \beta_{FK}),$$

Здесь при вычислении видно, что $\Delta \neq 0$, значит система (11) имеет единственное решение и для нахождения корней нужно определить еще два определителя:

$$\Delta v_{FE} = \begin{vmatrix} b_1 & a_{12} \\ b_2 & a_{22} \end{vmatrix} = b_1 \cdot a_{22} - b_2 \cdot a_{12}, \quad v_{FE} = \frac{\Delta v_{FE}}{\Delta};$$

$$\Delta v_{FK} = \begin{vmatrix} a_{11} & b_1 \\ a_{21} & b_2 \end{vmatrix} = a_{22} \cdot b_2 - a_{21} \cdot b_1, \quad v_{FK} = \frac{\Delta v_{FK}}{\Delta}.$$

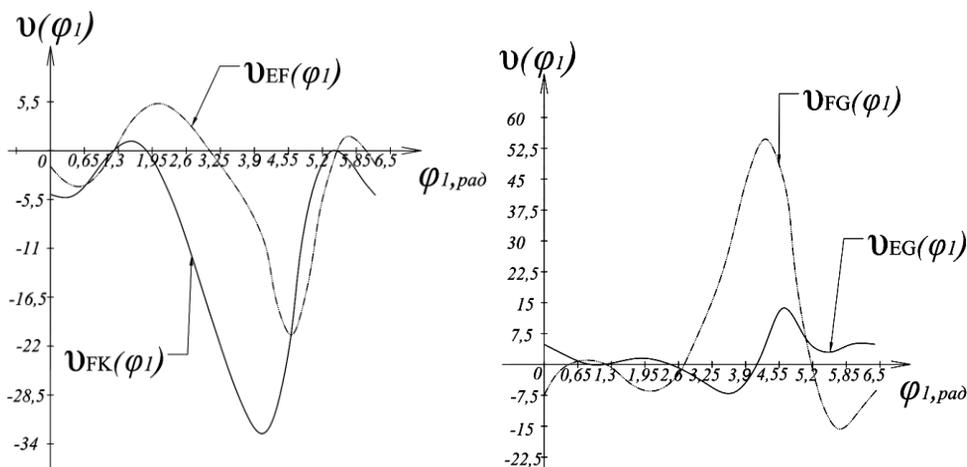


Рис. 6. Корни системы уравнений (11) для точек F и G

Определив относительные скорости v_{FE} и v_{FK} , находят угловые скорости ω_4 и ω_6 звеньев FE и FK и линейную скорость точки F:

$$\omega_4 = \frac{v_{FE}}{l_4}; \quad \omega_6 = \frac{v_{FK}}{l_6}; \quad v_F = \sqrt{v_{Fx}^2 + v_{Fy}^2}, \quad (12)$$

где v_{Fx} и v_{Fy} - проекции скорости точки F, определяемые из соотношений:

$$\begin{aligned}v_{Fx} &= v_E \cos \beta_E + v_{FE} \cos \beta_{FE}; \\ v_{Fy} &= v_E \sin \beta_E + v_{FE} \sin \beta_{FE}.\end{aligned}\quad (13)$$

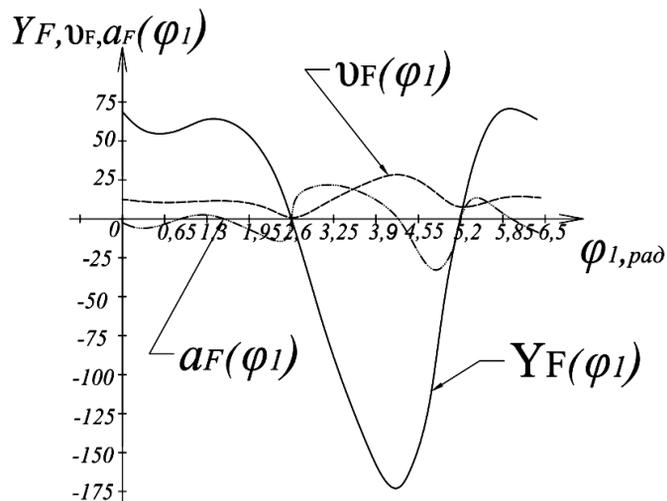


Рис. 7. Кинематические характеристики точки F

Интегрируя значение проекции скорости точки F на ось Oy, получим перемещение данной точки (рис. 7).

Далее определим значения кинематических параметров для точки G. Скорость точки G определяется через векторные уравнения:

$$\begin{aligned} \underline{v}_G &= \underline{v}_E + \underline{v}_{GE}; \quad \underline{v}_G = \underline{v}_F + \underline{v}_{GF}; \\ \underline{v}_E + \underline{v}_{GE} &= \underline{v}_F + \underline{v}_{GF}. \end{aligned} \quad (14)$$

Значения кинематических параметров точки G определяется по методике, описанной для точки F. Расчеты для точки G представлены на рисунке 8.

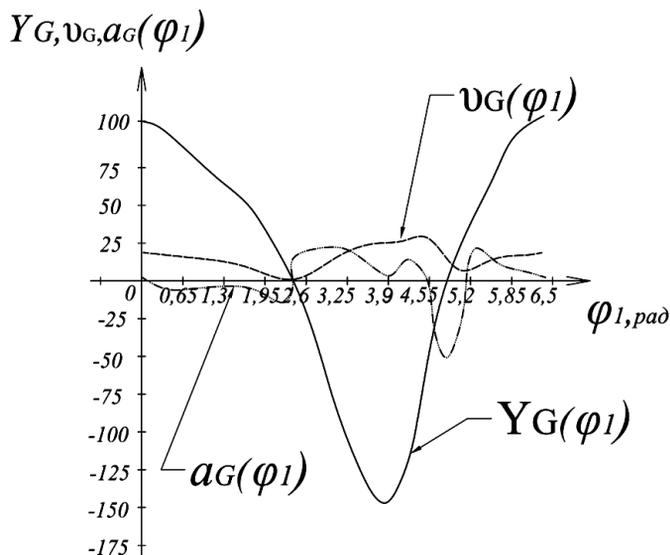


Рис. 8. Кинематические характеристики точки G

Проведенный кинематический анализ основных механизмов красобметочной машины позволяет определить насколько рационально были выбраны структурные схемы механизмов и определены размеры их звеньев. Также по полученным данным кинематических характеристик можно проводить динамический расчет механизмов швейной машины.

Список литературы

1. *Артоболовский И.И.* Теория механизмов и машин. Учебн. для втузов. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. 640 с.
2. *Левитский Н.И.* Теория механизмов и машин. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. 592 с.
3. *Поляков А.М., Колесова М.А., Чепенюк Е.А.* Численно-аналитический метод решения задач кинематики шарнирных механизмов с несколькими степенями подвижности. Новые материалы и технологии в металлургии машиноведения. № 1, 2012. С. 90-96.
4. *Фролов К.В.* Теория механизмов и машин. Учебн. для втузов/ К.В. Фролов, С.А. Попов, А.К. Мусатов и др.; Под ред. К.В. Фролова. М.: Высш. шк., 1987. 496 с.: с ил.
5. *Бакирова Н.А., Джуматаев М.С.* Кинематика механизма иглы красобметочной машины // Материалы VIII межд. Науч.-прак. Конф. «Перспективы развития науки и образования». Душанбе, 2016. № 2. С. 66-69.
6. *Полухин В.П.* Проектирование механизмов швейно-обметочных машин. М. «Машиностроение», 1972. 280 с.
7. *Корн Г.А.* Справочник по математике для научных работников и инженеров / Г.А. Корн, Т.М. Корн. 6-е изд., стер. М.; Лань, 2003. 832 с.

АНАЛИЗ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ Бобоев М.М.

*Бобоев Музаффар Мухиддинович – ассистент,
кафедра автомобилей и управления на транспорте,
Политехнический институт
Таджикский технический университет им. академика М.С. Осими,
г. Худжанд, Республика Таджикистан*

Аннотация: *в статье проведен анализ пассажирских перевозок в Республике Таджикистан. Объем пассажирских перевозок проанализирован со всеми видами транспорта и по отдельности с автомобильным транспортом в зависимости от областей. Анализ проведен на основе статистических данных с 2011 по 2016 годы. В том числе проанализированы пассажирские перевозки в Согдийской области в последние пять лет. На основе проведенных анализов выявлены факторы, влияющие на перевозку пассажиров, и для устранения таких проблем даны рекомендации, предложения. В результате анализа нам стало известно, что уровень обслуживания оказывает большое влияние на пассажирские перевозки.*

Ключевые слова: *пассажир, пассажирооборот, динамика, транспортный поток, качество обслуживающих автомобилей, качества транспортного обслуживания пассажиров, экономические факторы.*

УДК 338.47

В Таджикистане развитию автомобильного транспорта и пассажирских и грузоперевозочных маршрутов уделяют особое внимание. Развитие автомобильных дорог с разработкой новых методов организации движения пассажироперевозочного транспорта на основе автоматических систем является управление за движением автомобилей. Для совершенствования традиционных видов пассажироперевозочного

городского транспорта нужно изменить устройство транспортного средства и улучшить состояние дорог [1].

Основными признаками на современном этапе являются:

- изменение улиц и городских дорог по назначению и вида движения с целью увеличения выравнивания транспортных потоков;
- системные связи к решению проблем транспортных сетей города с помощью взаимосвязи и занятости всех видов линий городского транспорта;
- максимальное устранение проблемных точек и ввести транспортные потоки на разные уровни;
- развитие городских скоростных дорог.

Задачей пассажирского автомобильного транспорта в городах и населенных пунктах является полное удовлетворение населения в перевозках, обеспечение их регулярности, сокращение затрат общественно-полезного времени на передвижение.

Время передвижения жителя города складывается из времени, затрачиваемого на подход к остановке автобуса (трамвая, троллейбуса, станции метро, железнодорожного поезда), ожидания на остановке, нахождения в пути, подхода к месту назначения при обеспечении возможно более высокого уровня транспортного комфорта [2].

Автомобильный транспорт имеет большое значение, потому что обслуживает все сферы народного хозяйства. Каждый год перевозка пассажиров с автобусами и легковыми автомобилями по внутригородским, пригородным и междугородным маршрутам растет. В нашей стране расстояние перевозки грузов и пассажиров в результате увеличения эксплуатационных качеств автомобилей, улучшения состояния автомобильных дорог и строительство новых дорог увеличивается, что приведено в следующей таблице [1].

Таблица 1. Перевозка пассажиров с использованием всех видов транспорта (млн пассаж.)

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего	42,3	520,7	545,0	56,9	564,5	572,9
В том числе с:						
автомобильные	529,3	506,6	530,4	541,3	548,3	554,1
легковые						
таксомоторные	1,4	2,3	2,8	3,9	4,8	6,6
электрические	10,2	10,3	10,2	10,2	10,2	10,9
железнодорожные	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5
воздушные	0,8	1,0	1,1	1,1	0,8	0,8

Из таблицы 1 выявлено, что перевозка пассажиров в Республике Таджикистан выполняется в основном автомобильным транспортом. Видно, что перевозка пассажиров развивается автомобильным и легковым таксомоторным транспортом, а другие показатели транспортных средств выражаются на много низкими значениями. То есть если наблюдаем на 5 последних лет, смотря на 2011 год перевозка пассажиров со всеми видами транспортных средств в стране до 2016 года возросло на 105,6%.

Поэтому день за днем уделяют большое внимание состоянию дорог и это играет главную роль в развитии отрасли пассажирского автомобильного транспорта. Но на всех регионах республики наблюдается развитие перевозки пассажирских потоков, которое мы их показываем на следующем рисунке 1 [1].

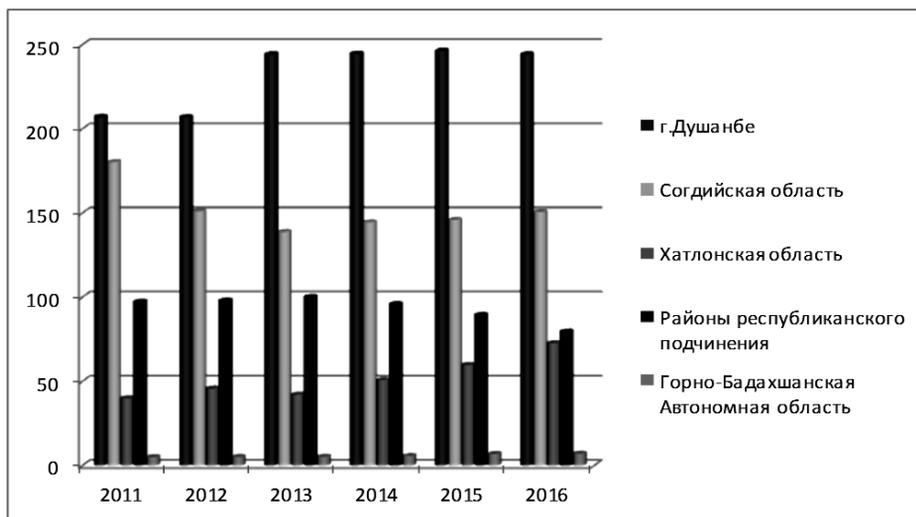


Рис. 1. Диаграмма перевозки пассажиров автомобильным транспортом в регионах Республики Таджикистан (млн пассажиров)

Как видно из приведенной диаграммы, основной объем пассажирских перевозок наблюдаются в городе Душанбе, Согдийской области и в районах республиканского подчинения. Это сложилось из-за того что основная часть населения Таджикистана составляют вышеназванные регионы.

Но пассажирооборот год за годом возрастает, что их можно показывать на следующем рисунке [1].

Из данной рисунка 2 объясняется, что пассажирооборот в регионах Согдийской области, в районах республиканского подчинения и города Душанбе намного больше. Это получается из расчета среднего расстояния движения пассажиров в регионах высока.

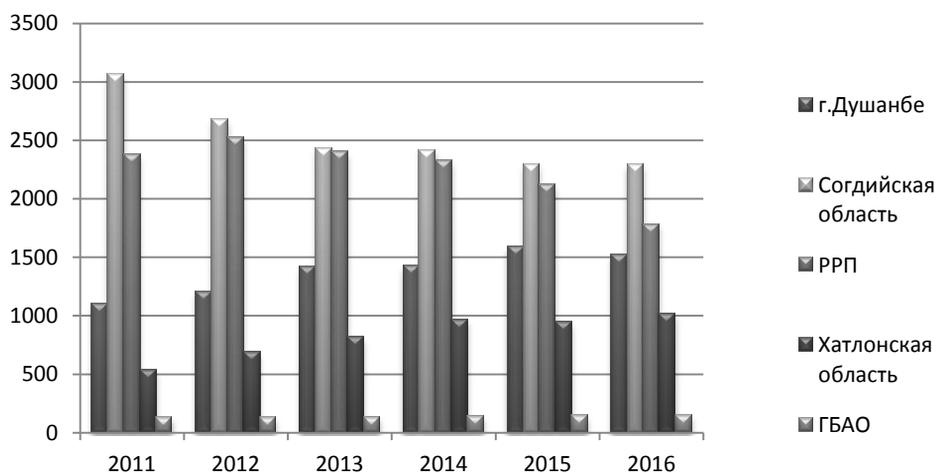


Рис. 2. Диаграмма пассажирооборота с автомобильным транспортом в регионах Республики Таджикистан (без учета легкового таксомоторного, млн. пасс.км)

Анализ объема перевозки пассажиров на 2016 год между регионами Республики Таджикистан приведено в рисунке 3 [1].

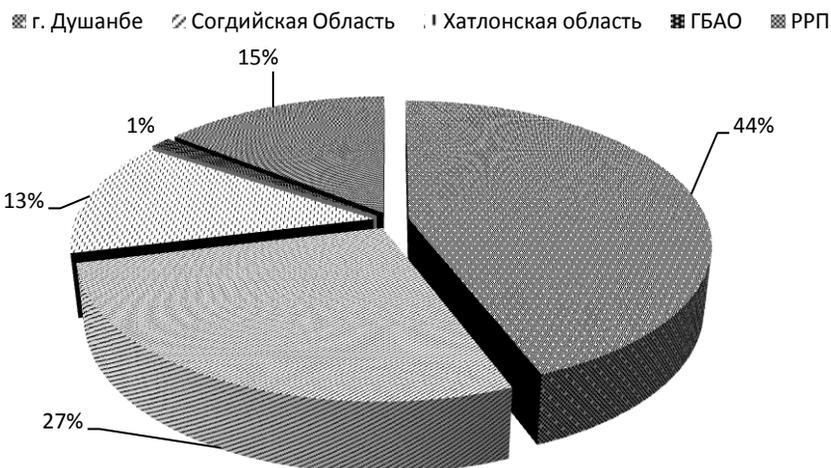


Рис. 3. Структура пассажирских перевозок с автомобильным транспортом на 2016 год (включая транспорт частных лиц)

Из данного рисунка определяется, что на некоторых регионах республики перевозка пассажиров развивается, в том числе в Согдийской области за 2011 год смотря на другие годы количество пассажирских перевозок снизилось, которое их соотношение сравниваем из диаграммы 1 и выявлено, что в 2016 год относительно к 2011 году объем пассажирских перевозок снижается на 16%.

Для современного Таджикистан значение транспорта огромно, поскольку именно транспорт объединяет различные регионы страны в единое государство. В этой связи транспорт является одним из ведущих государствообразующих факторов [3].

Обеспечение надлежащего качества транспортного обслуживания пассажиров (КТОП) является первоочередной задачей каждого перевозчика пассажирского автомобильного транспорта [3].

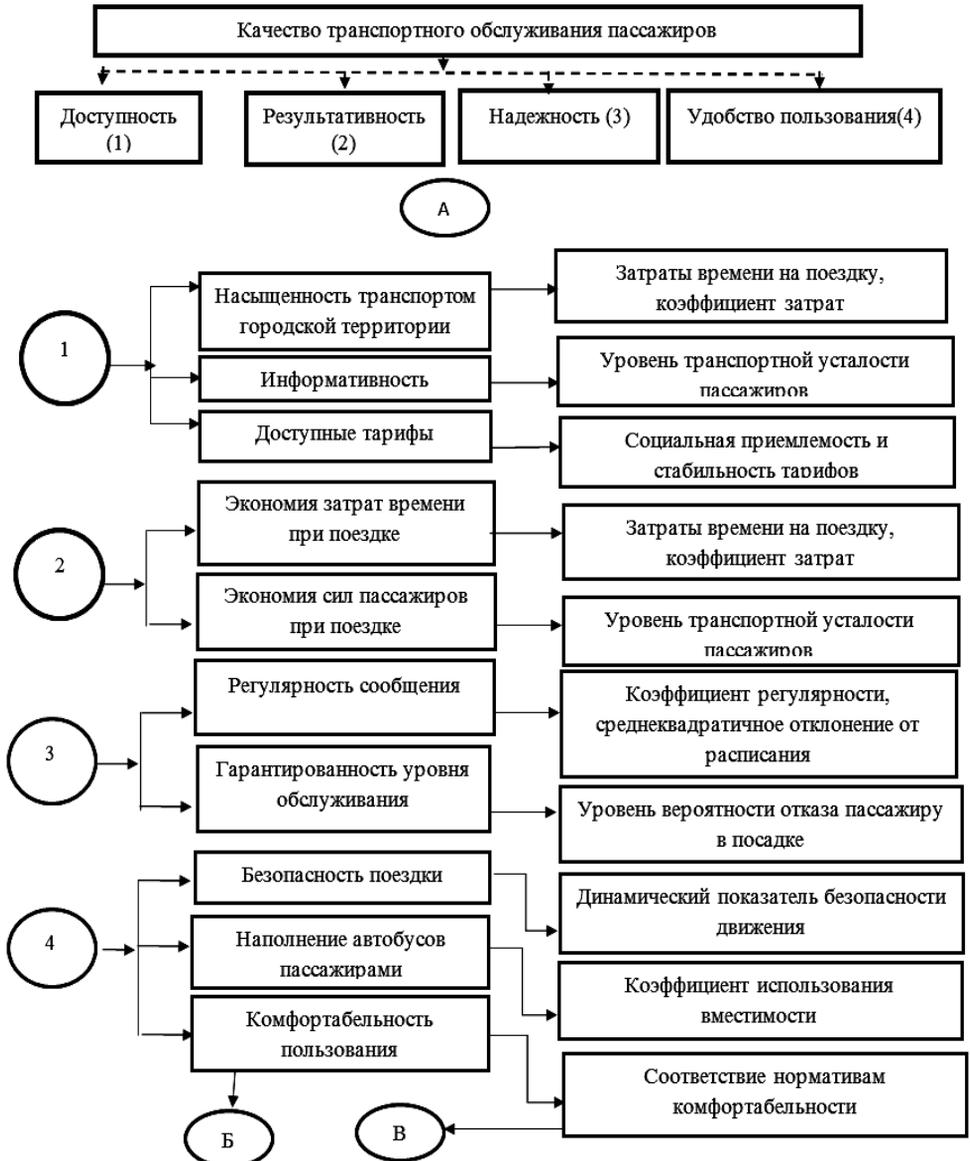


Рис. 4. Структура показателей качества обслуживания пассажиров (на примере автобусных перевозок) А - сложные свойства; Б - простые свойства; В – показатели КТОП

Можно сделать вывод, что поскольку отрасль автомобильного транспорта год за годом развивается, но объем пассажирооборота и перевозки пассажиров остается низким. В основном к этому уровню транспортного обслуживания влияют такие факторы, как:

- низкое качество обслуживающих автомобилей;
- несоответствие автобусов в зависимости от регионов;
- расстояние движения;
- условия дорог (которые на сегодняшние дни очень хорошие);
- безопасность движения;
- стоимость обслуживания (экономические факторы);
- изменение дорог маршрутов в нужные ситуации.

Список литературы

1. Агентство по статистике при президенте РТ на 2017 год.
 2. *Луконькина К.А., Епифанов В.В.* Анализ проблем обеспечения качества пассажирских автомобильных перевозок в межрегиональном и межрайонном сообщении. Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования, 2017. Т. 4. № 1 (7). С. 76-78.
 3. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. Утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 октября 2016 года. № 392.
 4. Таджикистан в цифрах 2017. Статистический сборник. Душанбе, 2017. С. 324.
 5. *Гудков В.А.* Пассажирские автомобильные перевозки: учеб. для вузов/В.А. Гудков. А.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев; под ред. В.А. Гудкова. М.: Горячая линия - Телеком, 2004. 448 с.
 6. *Колесникова Т.О., Волков С.А., Пышный В.А.* Особенности подготовки данных для расчета матрицы корреспонденций в г. Душанбе. Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования, 2015. Т. 2. № 2. С. 738-741.
 7. *Колесникова Т.О., Пышный В.А.* Анализ доступности маршрутной сети пассажирского транспорта в Душанбе. Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования, 2016. Т. 3. № 1. С. 417-421.
 8. *Тохиров Т.И.* Автотранспортная система Таджикистана в условиях рыночной экономики. Экономика природопользования, 2017. № 2. С. 47-54.
 9. *Андреев К.П., Терентьев В.В.* Внедрение в сфере пассажирских перевозок навигационных систем мониторинга. Бюллетень транспортной информации, 2017. № 6 (264). С. 27-29.
 10. *Андреев К.П.* Эффективность пассажирских перевозок. Академическая публицистика, 2017. № 4. С. 32-36.
 11. *Кареева М.Р.* Логистическая модель совершенствования управления городскими пассажирскими перевозками: автореф. дис.. канд. экон. наук. Ростов н/Д, 2014.
 12. *Загорский И.О., Володькин П.П.* Эффективность организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом. Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2012. 154 с.
-

«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ» (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИЗОЛЯТОР) ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Ахметшин Э.Р.



*Ахметшин Эдуард Рауфович – студент,
направление: электроэнергетика и электротехника,
кафедра электромеханики,*

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: *в данной работе рассмотрены фарфоровые, стеклянные, полимерные изоляторы. Проведена историко–исследовательская работа: «Электрический щит» высоковольтных линий электропередач: история применения электрических изоляторов и перспективы их развития». Проведён анализ исторических работ по разработкам изоляторов электрических для высоковольтных линий электропередач и спрогнозировано: смогут ли более новые материалы постепенно вытеснить те, что применялись традиционно.*

Ключевые слова: *изолятор, полимерный, электрический, фарфоровый, стеклянный, щит, электропередача.*

В современной энергосистеме большое внимание уделяется «электрическому щиту», электротехнической продукции, поскольку от неё в полной мере зависит бесперебойная и безопасная подача электроэнергии на различные жизненно важные объекты. Значимую функцию в процессе распределения электроэнергии и передачи выполняют «электрические щиты» (изоляторы). Электрические изоляторы деловито применяются при строительстве трансформаторных подстанций, при монтаже оборудования линий электропередач, для реконструкции железнодорожных контактных сетей и высоковольтных линий, используются для крепления и изоляции токоведущих частей и в комплексных распределительных устройствах.

В энергетике электросетевые предприятия осуществляют передачу электроэнергии повсеместно от мест её производства до потребителей по воздушным линиям электропередачи напряжением до 1150 кВ. Значимое значение имеет надежная работа самих линий электропередачи и прочего оборудования. Значительную роль играет надежность, прочность изоляции электрических систем и изоляционных устройств.

«Электрический щит» высоковольтных линий электропередачи - это электротехническое устройство, предназначенное для изолирования и предотвращения протекания электрического тока между разнопотенциальными частями электроустановки и механического крепления токоведущих частей. Конструкция электрического изолятора содержит диэлектрик и детали для его крепления (арматуру).

В мировой и отечественной электроэнергетике на высоковольтных линиях электропередачи на сегодняшний день по материалу применяемого диэлектрика используются три вида изоляторов: фарфоровые, стеклянные, полимерные. Каждая проекция «электрического щита» имеет свою историю и содержательный опыт эксплуатации.

Первыми изоляционными материалами использовались гуттаперча и пропитанный джут, появившиеся в результате многолетнего опыта эксплуатации телеграфных линий. В конце 80–х начале 90–х годов в качестве изоляционного материала взамен джута стали использовать пропитанную бумагу, что позволило повысить напряжение силовых кабелей с 2 до 10 кВ. Изоляция развивалась в тесном взаимодействии с научными исследованиями электроэнергетики. В соответствии со временем производились изменения конструкции изоляторов. Первоначально это были изоляторы штыревые фарфоровые и стеклянные колоколообразные, затем появились фарфорово-масляные, потом начали применяться изоляторы: двухюбочный прусской конструкции Doppelglocke (1857 г.), конструкции Paderno (Италия, 1896 г.), фарфоровой фабрики Richard Ginori (Италия, 1896 г) и изоляторы с длинными и тонкими фарфоровыми юбками типа «Дельта» (Германия, 1897 г.) [7]. Изоляторы «Дельта» оказались весьма удачными с технологическими и эксплуатационными характеристиками. Далее в 1906 году американским изобретателем Хьюлетом разработана конструкция «цепочного» подвешенного изолятора [7], пригодного для промышленной эксплуатации, который позволил увеличить напряжение электропередач. 1907 - 1910 г.г. создаётся конструкция опытных подвесных изоляторов с «шапкой и стержнем» Фреда Локе (Fred Locke) и Джона Данкана (John Duncan), также тарельчатые изоляторы фирмы Ohio Brass (США) [7]. Кроме того, в 1910 году предложена конструкция трехюбочного изолятора конструкции Faradoid (Германия) [7]. Также в 19 веке в Германии разрабатывали различные, порой весьма сложные «бесцементные» конструкции: Kugelkopf (H. Shomburg & Söhne AG, 1914), Untra (1917), V-ring, Federring (Porzellanfabrik Hermsdorf, 1919), Kegelkopf (P. Rosenthal & CO, 1922), Kugelring (1925) [7]. С распространением воздушных телеграфных и телефонных линий увеличивались требования к диэлектрическим свойствам изоляторов. В 1948 году Сименс (немецкий ученый, инженер, изобретатель) предложил конструкцию первого колоколообразного изолятора для воздушных линий связи, широко использовавшийся в Европе и Америке. Изготовление его производилось из фарфора, либо обожженной глины, или стекла.

В Россию до 30–х годов изоляторы импортировались из Германии, доминирующим поставщиком была фирма P. Rosenthal. В дальнейшем в период ГОЭЛРО отгружались «электрические щиты» (изоляторы) фирмами HESCHO [1] (Hermsdorf-Schomburg isolatoren gesellschaft, бывший KWH, Гермсдорф, Тюрингия), «Розенталь» [1] (Rosenthal & CO, Зельб, Бавария), «Норден» («Norden», Копенгаген, Дания), «Тельтов» [1] («Teltow», Тельтов близ Берлина), «Томас-Хьюлетт» («ThomasHewlett», США). Доля импорта мониторилась за пределами 50% от общего числа закупаемых изоляторов [1]. В 1931 году в России производство изоляторов достаточно хорошо было отлажено, в результате можно было отказаться от крупных зарубежных поставок [1]. В конце 60-х начале 70-х годов стало сокращаться применение фарфоровых изоляторов [1], а внедрение получило новое поколение изоляторов – стеклянных тарельчатых, значительно более легких, надежных, удобных в монтаже и эксплуатации. В 1970 году изобретают полимерные изоляторы, в 1975 году полимерный изолятор из кремнийорганической резины – композитные изоляторы из силикона. В эксплуатации их использовали только в некоторых районах. Но с конца 80-х и начала 90-х годов стали в полной мере применять полимерные изоляторы в области среднего напряжения и для электрификации железных дорог. В 1990 году в Латинской Америке в сетях внедрена технология полимерных изоляторов. Полимерные изоляторы устанавливались на

проблемных участках линий, проходящих вдоль морского побережья, пустынных прибрежных равнин с субтропическим климатом, высокой влажностью и малым количеством осадков. Через 10 лет появляются полимерные изоляторы нового поколения с наилучшей конструкцией, выполненные из кислотостойких стержней с применением технологии радикального сжатия с контролем деформации. На этом история «электрического щита» не заканчивается, а лишь продолжает совершенствоваться и модифицироваться с учетом устранения всех недостатков и пожеланий потребителей и эксплуатирующих предприятий.

Первые изоляторы появились из фарфора. Производство и технология их изготовления достаточно сложна и капризна. Получаются изоляторы довольно громоздкими и тяжелыми. Нормативный срок службы предусматривают — 25 лет. Фарфоровые изоляторы имеют свойство стареть, появляются микротрещины [6] и микропробои. Фарфоровые изоляторы, на отдельных линиях электропередач, построенных пятьдесят лет назад, всё ещё находятся в работоспособном состоянии. Фарфор — это материал, отличающийся особыми свойствами: твердостью, механической прочностью, термостойкостью, изменяет электрические свойства изолятора до полупроводника, с высокой коррозионной стойкостью, более устойчив к климатическим воздействиям и агрессивен к загрязнениям среды, поэтому фарфоровые «электрические щиты» используются в загрязненных районах с цементными, металлургическими и прочими предприятиями, где выбросы предполагают, кислую реакцию [4]. Фарфор — материал инертный, более химически стойкий и не разрушается. Фарфоровые изоляторы обладают отличными диэлектрическими свойствами и не меняют своих химических и физических свойств за весь период эксплуатации. Имеют низкий уровень надежности, большой вес и хрупкость, низкую ударопрочность, большие потери при перевозке и монтаже, трудоемкие при сборке гирлянд. Дорогие в производстве и обслуживании.

В России стеклянные изоляторы появились в конце шестидесятых годов двадцатого века [4]. Они легче и дешевле фарфоровых. Стекло — это технологическая основа, обеспечивающий более кратковременный цикл производства и большой объем выпуска. Любой дефект стеклянного изолятора можно обнаружить визуально и изъян одного изолятора в гирлянде не приводит к пробоем электроэнергии. На сегодняшний день технология производства стеклянных «электрических щитов» полностью автоматизирована и отличается дешевизной. Стеклянные изоляторы не подвержены деформации, хорошо противостоят ультрафиолетовым лучам, не воспламеняются и не гигроскопичны. Они имеют более высокую надежность, прозрачность стекла дает возможность при визуальном осмотре выявить микротрещины и различного рода внутренние дефекты. Стеклянные изоляторы обладают высокими диэлектрическими характеристиками. Но имеют большой «бой» при перевозке и монтаже, значительные затраты на сборку гирлянд и плохую устойчивость к засорениям. В настоящее время во всём мире и в России на высоковольтных линиях электропередач применяют в основном стеклянные изоляторы.

При производстве полимерных «электрических щитов» используют особые пластмассовые массы (стеклопластиковые). Полимерные изоляторы более устойчивы к пыли и загрязнению, температурным перепадам, ударным механическим нагрузкам, влажности, имеют высокую устойчивость к поверхностным электрическим разрядам, солнечной радиации. Сохраняют высокую электрическую стойкость при воздействии грозных и коммутационных перенапряжений, не требуют обмыва, чистки, деффекировки, профилактических работ. У них высокая устойчивость к проявлениям вандализма. Они имеют высокую гидрофобность, энергосбережение, низкое загрязнение изоляционной поверхности и отпадает необходимость их обслуживания. Они имеют эксплуатационную надежность, удобство и простота монтажа и транспортирования. Но у полимерных изоляторов имеются недостатки — это свойство старения, при больших температурах снижается механическая

прочность, применяются только в электросетях с напряжением до 220 кВ, отсутствие опыта длительной эксплуатации. При повреждении тел полимерных изоляторов значительно снижаются их диэлектрические характеристики. Доля применения полимерных изоляторов для высоковольтных линий электропередач в мировой и отечественной энергетике с каждым годом растёт [2]. Расширение применения на энергетических объектах современных полимерных изоляторов констатируется факт наличия важных их преимуществ в сравнении с традиционно применяемыми: фарфоровыми и стеклянными. В электросетях Китая в последние годы происходит существенное опережающее применение полимерных изоляторов. В 2005 году в России освоено производство полимерных изоляторов с применением новых материалов и конструктивных решений, ранее не применяемых в мире. Открытые технические решения заложили проектную основу для создания нового класса полимерных изоляторов. Сегодня на энергетических объектах эксплуатируются изоляторы трех различных современных конструкций: с полиолефиновой защитной оболочкой; кремнийорганической защитной оболочкой шашлычного типа; кремнийорганической целлюлитой защитной оболочкой.

Электрическая изоляция линий электропередач в настоящее время в России полностью оснащена изоляторами отечественного производства. Самыми распространенными изоляторами, которые используются в данный момент, являются фарфоровые и стеклянные. Изоляторы из закаленного стекла производят больше, чем фарфоровые. Да, рынок на сегодняшний день достаточно консервативен. В конце 20-го века характер применения изоляторов кардинально меняется. Южноуральский арматурно – изоляторный завод в 1994 году изобретает технологию производства нового вида изоляторов - полимерных, осваивает их выпуск, находит механизмы гарантии качества [3]. Так рождается перспективное направление производства и применения инновационного продукта, новинка рынка [4]. Сегодня насчитывается в России двадцать компаний производителей полимерных изоляторов. В энергосистемах России эксплуатируются более 250 тысяч полимерных изоляторов, что составляет 10% [2] от общего числа применяемых «электрических щитов» (изоляторов). Они нашли своё применение в районах Нечерноземья, Урала, Сибири, Дальнего Востока [3]. Привлекательными преимуществами полимерных изоляторов являются простота и удобство в монтаже и транспортировке, гидрофобность, высокая устойчивость к атмосферным выбросам, вандалоустойчивость, высокая стойкость к перенапряжениям, не поддаются старению длительное время (25 – 30 лет) [3] и имеют сниженный вес, почти на 90% по сравнению с фарфоровыми и стеклянными изоляторами. Использование полимерных «электрических щитов» существенно снижает затраты на сооружение и эксплуатацию линий электропередачи, что говорит о перспективной тенденции развития производства и внедрение в эксплуатацию в дальнейшем полимерного изолятора («электрического щита»). Сегодня в России выпускается одиннадцать типов полимерных изоляторов для линий электропередачи от 35 до 500 кВ, которые прошли типовые испытания в ВЭИ г. Москва, имеющие сертификаты соответствия Ассоциации «Энергосерт» (Росстандарт) [3]. Мировая практика показывает, что в современных условиях использование полимерной изоляции будет перспективно и в дальнейшем действительно только возрастёт.

Скорее всего, в следующем столетии полимерные изоляторы наметят тенденцию вытеснения полностью фарфоровых и частично стеклянных изоляторов. Стеклянные изоляторы будут востребованы, как минимум ещё четверть века, рынок на них будет стабильным. Полимерные изоляторы потребители приобретают только для текущего ремонта и лишь некоторые из них для строительства новых линий.

Вывод: Все изоляторы рано или поздно выходят из строя. Фарфоровые изоляторы, выработавшие свой ресурс, на высоковольтных линиях электропередач меняют на стеклянные или полимерные. Прогресс не стоит на месте, очень быстро развивается. Действительно, на сегодня рынок фарфоровых изоляторов – это история, планетарное

фарфоровое прошлое. На ближайшие несколько лет стеклянные изоляторы не являются перспективными. Производственные мощности в стране превышают потребности рынка в несколько раз. Выпуск полимерных изоляторов не требует огромных вложений и помещений, как при производстве фарфоровых и стеклянных. Таким образом, не смотря на имеющиеся недостатки полимерных изоляторов, хотя преимуществ гораздо больше, рынок полимерных изоляторов постепенно расширяется. В среднесрочной перспективе распространение получают именно полимерные изоляторы с защитной оболочкой из кремнийорганической смеси. Возможно, в долгосрочной перспективе полимерный изолятор будет модернизирован. Или, вообще, изобретён новый вид полимерных изоляторов наивысшего качества, способный повысить технические и технологические характеристики, увеличить технологический срок жизни и службы, учесть экологические аспекты производства и утилизации изоляторов, облегчить монтаж и удешевить затраты на содержание и эксплуатацию линий электропередачи, использовать новейшие методики обслуживания и инспекции изоляторов на линиях электропередач.

Список литературы

1. Высоковольтные линейные изоляторы в России с 1914 по 1950 годы. [Электронный ресурс], 2012. Режим доступа: https://novoklimov.io.ua/s201330/vysokovoltnye_lineynye_izolyatory_v_rossii_s_1914_po_1950_gody/ (дата обращения: 14.12.2017).
2. Полимеры или фарфор? Выбираем изолятор. [Электронный ресурс], 2009. Режим доступа: <http://www.elec.ru/articles/polimery-ili-farfor-vybiraem-izolyator/> (дата обращения: 15.12.2017).
3. Отчет о проведении маркетинговых исследований по изоляторам для воздушных линий электропередач, компания «Центр Маркетинга». [Электронный ресурс] 2016. Режим доступа: <http://marketing62.ru/?p=390/> (дата обращения: 14.12.2017).
4. Тенденции развития рынка изоляторов. [Электронный ресурс], 2016. Режим доступа: <http://www.gig-group.com/newspaper/article/734/> (дата обращения 15.12.2017).
5. Какие изоляторы предпочесть? [Электронный ресурс], 2009. Режим доступа: <http://aiz.su/about-us/press/kakie-izolyatory-predpochest/> (дата обращения: 12.12.2017).
6. Фарфор, полимер, стекло – кто победит? [Электронный ресурс], 2006. Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/epr/75/5217.htm/> (дата обращения: 12.12.2017).
7. Сухов Е.А. Первые высоковольтные линии электропередачи в России и за рубежом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mosenergo-museum.ru/upload/iblock/203/20314573c302a5b5fbba53f91fdbc223.pdf/> (дата обращения: 12.12.2017).

БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Сорокина В.А.

*Сорокина Виктория Александровна – студент магистратуры,
кафедра бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита,
Саратовский социально-экономический институт им. Г.В. Плеханова, г. Саратов*

Аннотация: в статье анализируется аналитический учет бухгалтерской отчетности. Бухгалтерская отчетность организаций, за исключением отчетности бюджетных организаций, а также общественных организаций (объединений) и их структурных подразделений, не осуществляющих предпринимательской деятельности и не имеющих кроме выбывшего имущества оборотов по реализации товаров (работ, услуг).

Ключевые слова: бухгалтерская отчетность.

Все организации обязаны составлять на основе данных синтетического и аналитического учета бухгалтерскую отчетность.

Бухгалтерская отчетность организаций, за исключением отчетности бюджетных организаций, а также общественных организаций (объединений) и их структурных подразделений, не осуществляющих предпринимательской деятельности и не имеющих кроме выбывшего имущества оборотов по реализации товаров (работ, услуг), состоит из:

- бухгалтерского баланса;
- отчета о прибылях и убытках;
- приложений к ним, предусмотренных нормативными актами;
- аудиторского заключения или заключения ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов, подтверждающих достоверность бухгалтерской отчетности организации, если она в соответствии с федеральными законами подлежит обязательному аудиту или обязательной ревизии;
- пояснительной записки.

Состав бухгалтерской отчетности бюджетных организаций определяется Министерством финансов Российской Федерации [1, 205].

Формы бухгалтерской отчетности организаций, а также инструкции о порядке их заполнения утверждаются Министерством финансов Российской Федерации. Другие органы, осуществляющие регулирование бухгалтерского учёта, утверждают в пределах своей компетенции формы бухгалтерской отчетности банков, страховых и других организаций и инструкции о порядке их заполнения, не противоречащие нормативным актам Министерства финансов Российской Федерации.

Пояснительная записка к годовой бухгалтерской отчетности должна содержать существенную информацию об организации, финансовом положении, сопоставимости данных за отчетный и предшествующий ему годы, методах оценки и существенных статьях бухгалтерской отчетности, сведения, предусмотренные законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Бухгалтерская отчетность составляется, хранится и представляется пользователям бухгалтерской отчетности в установленной форме на бумажных носителях. При наличии технических возможностей и с согласия пользователей бухгалтерской отчетности, организация может представлять бухгалтерскую отчетность в электронном виде в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Отчетным годом для всех организаций является календарный год - с 1 января по 31 декабря включительно. Первым отчетным годом для вновь созданных организаций считается период с даты их государственной регистрации по 31 декабря

соответствующего года, а для организаций, созданных после 1 октября, - по 31 декабря следующего года [1, 136].

Месячная и квартальная отчетность является промежуточной и составляется нарастающим итогом с начала отчетного года.

Акционерные общества открытого типа, банки и другие кредитные организации, страховые организации, биржи, инвестиционные и иные фонды, создающиеся за счет частных, общественных и государственных средств (взносов), обязаны публиковать годовую бухгалтерскую отчетность не позднее 1 июня года, следующего за отчетным.

Публичность бухгалтерской отчетности заключается в опубликовании в газетах и журналах, доступных пользователям бухгалтерской отчетности, либо распространении среди них брошюр, буклетов и других изданий, содержащих бухгалтерскую отчетность, а также в ее передаче территориальным органам государственной статистики по месту регистрации организации для предоставления заинтересованным пользователям.

Организации обязаны хранить первичные учетные документы, регистры бухгалтерского учета и бухгалтерскую отчетность в течение сроков, устанавливаемых в соответствии с правилами организации государственного архивного дела, но не менее пяти лет.

Ответственность за организацию хранения учетных документов, регистров бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности несет руководитель организации.

Список литературы

1. Чувикова В.В. и др. Бухгалтерский учёт и анализ: Учебник для бакалавров. М., 2015. С. 248.
2. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О бухгалтерском учете».

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА И ЕЁ ФУНКЦИИ **Сорокина В.А.**

*Сорокина Виктория Александровна – студент магистратуры,
кафедра бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита,
Саратовский социально-экономический институт им. Г.В. Плеханова, г. Саратов*

Аннотация: *в данной статье анализируются связь между заработной платой и производительностью труда, факторы, оказывающие влияние на рост производительности труда, а также основные функции заработной платы. Дается определение терминов «заработная плата», анализ показателей среднемесячных зарплат по Российской Федерации за период 2000 – 2015 гг. (по данным Росстата).*

Ключевые слова: *заработная плата, функции заработной платы.*

Заработная плата — основной источник стимулирования и дохода, занятых на предприятии. Определение заработной платы дается Трудовым кодексом РФ в ст. 129 ТК РФ: «Заработная плата (оплата труда работника) — это вознаграждение за труд, которое зависит от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий осуществляемого труда, а также компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты [1, 14].

Сам термин «заработная плата» представляет собой денежное вознаграждение за труд. Ее становление происходило параллельно с развитием человеческого общества, а именно, на этапе развития товарного производства при возникновении

промышленного капитала, то есть когда в обществе появились люди, работающие по найму, с одной стороны, и «бизнесмены» — с другой. В рыночной экономике заработная плата представляет наиболее важный интерес наёмных работников, работодателей и вообще государства в целом. По существу, это главный доход для большинства населения, ведь независимо от выполняемой работы, каждый работник берет плату за свой проделанный труд. От размера заработной платы зависит его условия жизни, уровень удовлетворения своих повседневных потребностей, а также возможность сохранения работоспособности. Зарплата выполняет несколько функций, но наиболее важными считаются воспроизводственная, статусная, стимулирующая, регулирующая (распределительная) и др. Воспроизводственная функция — дает возможность воспроизводства рабочей силы на социально нормальном уровне потребления, т.е. это способность заработной платы быть достаточной для воспроизводства физических, умственных и других затрат, которые имеют место в процессе любой трудовой деятельности индивида. Статусная функция зарплаты означает соответствие статуса, который определяется размером заработной платы, трудовому статусу работника [2, 136].

Стимулирующая функция заработной платы очень важна с позиции руководства предприятия, которая должна побуждать работника к повышению эффективности труда, а также к максимальной отдаче. То есть, степень реализации стимулирующей функции заработной платы определяется, в самую первую очередь, её организацией, а не размерами оплаты труда. Регулирующая функция заработной платы влияет на соотношение спроса и предложения рабочей силы, на формирование персонала и степень его занятости. Эта функция осуществляет равновесие интересов работников и работодателей. Оплата труда всегда являлась главным стимулом для повышения производительности труда любого работника, при этом, не забывая, о качестве выполняемых работ и повышении профобразования. Поэтому всегда необходимо уделять особое внимание влиянию заработной платы на производительность труда.

В настоящее время между заработной платой и производительностью труда существует прямая связь, т.е. чем выше заработная плата, тем выше показатель производительности труда. Это один из методов мотивации работников и повышения уровня благосостояния.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 21 декабря 2001 г. Федеральный закон от 30.12.01 № 197-ФЗ. Финансовая газета. № 1 (264), 17–23 января 2002 г.
2. *Адамчук В.В. и др.* Экономика труда: учебник под ред. В.В. Адамчука. М: ЗАО «ФИСТАТИНФОРМ», 2010. 400 с.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ИЗДЕРЖЕК ОБРАЩЕНИЯ

Захаров И.А.

*Захаров Иван Александрович – бакалавр экономики,
кафедра бухгалтерского учета,
Государственный университет управления, г. Москва*

Аннотация: *в статье анализируются результативность каждого вида затрат и их влияние на конечные финансовые результаты. Процесс разработки внутренней отчетности, позволяющий решать в комплексе проблемы торговой организации, достаточно сложен. В части организации учета издержек обращения традиционно используемых источников информации недостаточно, тем самым компании приходится самостоятельно заниматься их разработкой. Использование предложенных в статье регистров и форм внутренней отчетности повысит информативность и достоверность учетных сведений об их составе и характере возникновения.*

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, затраты, отчетность, разработка методик.*

Современная торговая организация, работающая в рыночной экономике, должна иметь четкое представление о результативности каждого вида затрат и их влиянии на конечные финансовые результаты. В системе учетной информации сведения об издержках обращения, произведенных в отчетном периоде, являются одними из важнейших для организации. Решение внутренних управленческих задач обеспечивает надежная внутренняя учетная информация.

Внутренняя управленческая отчетность является системообразующим элементом, на котором держится вся управленческая структура экономического субъекта. Она обеспечивает быстрый обзор и оценку фактически полученных результатов, их отклонений от цели, определение существующих недостатков сегодня и в перспективе, а также выбор вариантов развития бизнеса.

Процесс разработки внутренней отчетности, позволяющий решать в комплексе проблемы торговой организации, достаточно сложен. В части организации учета издержек обращения традиционно используемых источников информации недостаточно. Отсутствуют унифицированные формы учетных регистров, позволяющих систематизировать полученные сведения из первичных документов и осуществлять на их основе все экономические расчеты.

Согласно п. 19 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утв. приказом Минфина РФ от 29.07.1998г. № 34н при соблюдении общих методических принципов бухгалтерского учета торговая организация может разработать необходимые ей учетные регистры для систематизации и накопления информации об издержках обращения [2]. При этом согласно ст. 10 Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402 от 06.12.2011 данные учетные регистры должны иметь следующие обязательные реквизиты:

- 1) наименование регистра;
- 2) наименование экономического субъекта, составившего регистр;
- 3) дата начала и окончания ведения регистра и (или) период, за который составлен регистр;
- 4) хронологическая и (или) систематическая группировка объектов бухгалтерского учета;
- 5) величина денежного измерения объектов бухгалтерского учета с указанием единиц измерения;
- 6) наименование должностей лиц, ответственных за ведение регистра;

7) подписи лиц, ответственных за ведение регистра с указанием их фамилий и инициалов либо иных реквизитов, необходимых для идентификации этих лиц [1].

Для отражения аккумулирования и движения издержек обращения, оценки их рациональности на основе последующего анализа и контроля, разработана система информационного обеспечения учета издержек обращения, представленная на рис. 1.



Рис. 1. Информационное обеспечение учета издержек обращения

Использование данных регистров и форм внутренней отчетности позволит своевременно отображать и группировать сведения об издержках обращения непосредственно в хозяйственном процессе организации, повысит информативность и достоверность учетных сведений об их составе и характере возникновения.

1. Ведомость учета движения издержек обращения (рис. 2):

Организация ООО «Спектр-Плюс»

Место нахождения 309530 Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Народная-10, стр. 3

Структурное подразделение магазин № 2

**ВЕДОМОСТЬ УЧЁТА
ДВИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК ОБРАЩЕНИЯ**

по счету 44.2 «Издержки на ведение торговой деятельности»

на 31 декабря 2011 г.

Ед. измерения руб., тыс. руб.

Статья издержек	С К-та счетов	Сальдо на начало периода		Обороты за период		Сальдо на конец периода	
		Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Аренда	76			171670	171670		
Рекламные расходы	60, 76			195928	195928		
....		
....		
ИТОГО:		

Бухгалтер: _____ Иванова Н.А.
подпись расшифровка подписи

« 31 » декабря 20 11 г.

М.П.

Рис. 6. Фрагмент учетного регистра «Ведомость движения издержек обращения» в разрезе аналитического счета 44.2 «Издержки на ведение торговой деятельности»

В предлагаемом учетном регистре все издержки обращения, аккумулируемые на активном счете 44.2 «Издержки по ведению торговой деятельности», отражаются накопительно из одного отчетного периода в другой, что обеспечивает дополнительные возможности для руководства торговой организации при проведении внутрихозяйственного анализа их величины.

На основании учетных данных, отражаемых в представленной форме учетного регистра, аналитики торговой организации могут проводить более детальный анализ динамики величины издержек, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности. Кроме того, это позволит принять обоснованные управленческие решения относительно минимизации издержек и изыскать резервы снижения их величины в последующих отчетных периодах.

Разработанные формы внутренней отчетности содержат информацию, необходимую менеджеру для мониторинга издержек обращения и могут дополняться факторным анализом отклонений, выводами и рекомендациями, позволяющими лучше воспринимать информацию. Содержание, периодичность, сроки, формы и порядок составления данной отчетности устанавливаются организацией на принципах единых для составления индивидуальной бухгалтерской и консолидированной финансовой отчетности.

Для оперативного управления деятельностью торговой организации, а также повышения результативности учетного процесса, составление предлагаемых регистров учета и форм внутренней отчетности целесообразно проводить на

основании автоматизированной системы бухгалтерского учета. В этом случае использование компьютерной техники обеспечивает быструю обработку учетной информации об издержках обращения, сопоставление фактически полученных величин с прошлыми отчетными периодами, а также возможность составления по каждой статье затрат отдельного документа.

Кроме того применение в повседневной торговой деятельности компьютерной техники позволяет не только создавать автоматизированное рабочее место бухгалтера, но и повысить оперативность, достоверность и качество обработки учетной информации об издержках обращения. В настоящее время программы, обеспечивающие автоматизацию ведения бухгалтерского учета в торговых организациях, широко представлены на рынке и позволяют совершенствовать учет складских, расчетных и других операций торговых организаций.

Предлагаемые направления организации учета издержек обращения способствуют развитию системы бухгалтерского учета, минимизируют величину издержек обращения отчетного периода, обеспечивают изыскание резервов их снижения в последующих отчетных периодах и оказывают непосредственное воздействие на формирование достоверных финансовых результатов деятельности торговой организации.

Список литературы

1. О бухгалтерском учете: Федер. закон от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www1.minfm.ru/common/img/uploaded/library/2011/12/402-FZ_0_bukhuchete.pdf/ (дата обращения: 03.12.2017).
2. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации Утверждено Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29.07.1998 № 34н (в ред. Приказа Министерства финансов РФ от 29.03.2017 N 47н) КонсультантПлюс [сайт справочной системы]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=111058/> (дата обращения: 03.12.2017).

GASTRONOMIC TOURISM IN UZBEKISTAN

Rakhmonov Sh.Sh.¹, Doniyorova M.B.²

¹*Rakhmonov Shukhrat Shavkatovich – Student;*

²*Doniyorova Malika Bobir qizi – Student,
SERVICE AND TOURISM FACULTY,
SAMARKAND INSTITUTE OF ECONOMICS,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this article gives information about gastronomic tourism of Uzbekistan, the main items of Uzbek cuisine and regions of the country specialized to prepare particular type of dish. Also article depicts the main uzbek dish – plov, differences in preparing this food among regions.*

Keywords: *gastronomy tourism, cuisine, regions, Representative List of Intangible Cultural Heritage of Humanity, plov.*

Today gastronomic tourism is playing a vital role in tourism sphere. Because each tourist who visit in a particular destination wants to try to eat national local food and see national cuisine.

Uzbekistan national dishes and Uzbek cuisine have already been liked by most visitors from all over the world. Uzbek cuisine is most known national and well-developed aspect of the Uzbekistan culture and Uzbekistan people. It is one of the most savoury and various in tastes cuisine in Central Asia. Situated on the caravan routes of the Great Silk Road, Uzbekistan has been assimilating the most interesting and original receipts of food from various countries. Each meal of Uzbekistan has its own traditional way of cooking, and one dish has a lot of methods of preparing throughout the country. The main items of Uzbek cuisine which attract lots of tourists are plov, soup, kazan kabab, khanum, samsa, lagman, manti, dolma, beshbarmak, yakhna, shashlik and others.

Plov is the symbol of Uzbek hospitality, khan of Uzbek dastarkhan. It is prepared in every Uzbekistan family. In various regions of Uzbekistan, people have their own recipes of Uzbek plov preparation. For instance, Bukharan people prepare plov with green gram. Samarkand plov is light, Fergana plov is brown on the contrary. In Samarkand people put meat, carrot, rice in layers and steam it. In Tashkent plov all ingredients are roasted at the beginning.

On February 3rd 2017 in Tashkent took place the ceremony to certify the inclusion of plov in the UNESCO Representative List of Intangible Cultural Heritage of Humanity. The Association of Cooks of Uzbekistan declared plov as the curator of traditions of national pride [1, p. 26].

On 8 September 2017, within the frames of the "Uzbegim" festival of traditional culture, the world record on cooking the biggest plov was set and this plov entered the Guinness World Records' Book. The event was held on the Sayilgoh street, Tashkent. Plov for this purpose was prepared in a special pot (called kazan). Its diameter was 4,2 meters and could hold up to 8000 liters. The pot weighs 7070 kilos and is 1 meter deep. The record-aiming dish was around 8 tonnes [2]. To prepare this plov 1,5 tonnes beef, 400 kilos mutton, 1,9 tonnes rice, 2,7 tonnes carrot, 220 kilo onion, 440 litres oil, 57 kilo salt put on the pot. Over 50 well-known cooks got together from across the entire country to prepare the record dish [3]. Ready plov was distributed to guests of the event and residents of Tashkent.

Each region of Uzbekistan is specialized to preparing and cooking particular kind of dish. For example:

Tashkent. In Tashkent tourists can find more than 17 kinds of plov. The recipes among them vary by their usage of different types of meat, berries, rice and even fruits.

Samarkand. Historical region Samarkand will surprise you with the opportunity to taste boiled chickpeas with meat served on Samarkand bread.

Jizzakh samsa can weigh over 500 g. Just for the record, this type of samsa, is recorded as the most delicious not only in Uzbekistan, but also beyond the country's borders.

Fergana. Kazan kabob is cooked in 10 regions, in addition to Fergana, where it is most highly renowned and the recipes in every region are all different.

Andijan will delight tourists with appetizing lagman. Its noodle strips can grow to nearly 600 meters before boiling.

Namangan. If tourists visit Namangan, they do not miss the chance to taste soup in a bottle-shorva. Amazingly, this dish can be kept under heat for a whole day.

Bukhara's plov *oshi sufi* stands out from the rest. Oshi sufi is boiled at first and only then cooked in a copper pan known as a kazan.

Navoi. Dolma, beloved for its tasty meat and rice filling, can be found in Navoi... without any meat at all.

Kashkadarya. In the Kashkadarya region you can enjoy Chiyali yakhna, a delicacy made of pressed meat. It is cooked only in one place – Chiyali bazaar, near Shakhrisabz.

Surkhandarya is bursting with secrets and one of them is a recipe more than a 100 years old-chupancha, made from roast lamb

Khorezm. The cuisine in Khorezm is famous not only its unique taste, but also for the dedicated work of the cooks. Ijjon, tar-tar made of meat, is chopped by axe and knife for several hours nonstop.

Karakalpakstan. People in Karakalpakstan creative approach to cooking beshbarmak. In addition to meat, they often add vegetables.

Nowadays, Uzbekistan tour operators are working under preparing gastronomic maps for the tourists to create them more flexibility during their travel around the country. Also, there is a book named “365 Days of Sun” which helps tourists to taste best dishes of the country. All unique food is pivotal to the development of gastronomy tourism in Uzbekistan.

References

1. Magazine: Visit Uzbekistan. June-September, 2017. P. 26.
2. [Electronic resource]. URL: <https://www.advantour.com/uzbekistan/uzbek-food/plov.html>. Uzbekistan news/ (date of access: 04.09.2017).
3. [Electronic resource]. URL: <https://mir24.tv/news/v-knigu-rekordov-ginnesa-v-uzbekistane-prigotovili-bolee-7-tonn-plova/> (date of access: 08.09.2017).

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА МАРКЕТИНГОВЫХ АКЦИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МСФО ДЛЯ ПРОДАВЦА И ПОКУПАТЕЛЯ Комиссарова Д.Е.

*Комиссарова Дарья Евгеньевна – студент,
направление: финансы и кредит,
кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: *в статье анализируется вопрос по бухгалтерскому учету различных бонусных систем, применяемых в торговле, согласно международным стандартам финансовой отчетности.*

Ключевые слова: *маркетинг, скидки, отчетность.*

Скидки являются, вероятно, самым популярным инструментом продажи в бизнесе. Однако для специалистов по МСФО скидки часто означают проблемы, так как они непосредственно влияют на измерение и сроки признания различных статей в финансовой отчетности, как у лица, ее предоставившего, так и у получившего.

Единственное главное правило учета скидок представлено в стандарте МСФО (IAS) 18 «Выручка», который указывает, что необходимо отражать в отчетности выручку за вычетом скидок. Другими словами, скидки должны уменьшать именно сумму дохода, а не отражаться как затраты на продажу, маркетинг или себестоимость реализованной продукции, если это не связано с бонусными продажами.

Правило кажется очень простым, однако его практическое применение в некоторых обстоятельствах может быть сложной задачей.

Предположим, интернет–магазин для поддержки продаж распространяет купон на скидку в размере 50 руб., действующий при каждой покупке на 1000 руб. В данном случае в момент распространения купон не признается в учете, так как нет никакого прошлого события. Но как только клиент совершит покупку на сумму более 1000 руб., тогда у магазина возникнет обязательство предоставить скидку в размере 50 руб., в учете нужно будет просто признать выручку за вычетом скидки в момент погашения купона.

Следующая маркетинговая акция заключается в том, что магазин обещает доставить товар Б бесплатно с каждой покупкой товара А.

В соответствии с МСФО (IAS) 18 «Выручка», необходимо просто признать выручку при продаже обоих товаров в размере стоимости товара А. В рассмотренной ситуации, следует обратить внимание на доставку товаров. Если оба товара доставляются в одно и то же время, то учет производится по изложенным выше

правилам, однако, если товар А доставлен в сентябре, а товар Б – в октябре, то необходимо разделить цену сделки, которая равна стоимости товара А, на основе индивидуальных независимых цен продажи каждого товара по отдельности и признавать выручку соответственно.

Во многих сетях практикуются программы поощрения постоянных клиентов путем начисления призовых баллов. Покупатель может обменять эти баллы на товары, предоставляемые бесплатно, либо приобрести товар со скидкой.

Программы функционируют различными способами. Например, от покупателей может потребоваться накопление определенного минимального количества баллов, прежде чем они смогут обменять их. Призовые баллы могут быть связаны с отдельными покупками или группами покупок либо предоставляться в течение определенного периода.

Вознаграждение за продажу товаров, по которым предусмотрено начисление призовых баллов, распределяется между первоначально реализованными товарами и призовыми баллами, которые будут использованы в будущем. Часть вознаграждения, отнесенная на призовые баллы, оценивается с учетом их справедливой стоимости, то есть суммы, за которую призовые баллы могут быть отдельно проданы [1, с. 146]. Вознаграждение, отнесенное на призовые баллы, логичнее отражать в балансе по статье «Доходы будущих периодов». Выручка по призовым баллам отражается в отчете о финансовых результатах по мере их использования.

При этом сумма признаваемой выручки будет определяться на основе отношения погашенных призовых баллов к общему количеству предоставленных баллов, которые, как ожидается, будут погашаться.

Например, магазин розничной торговли при покупке товаров на сумму 3000 руб. предоставляет своим клиентам бонусные баллы на сумму 500 руб., которые могут быть реализованы в течение года. Цены, устанавливаемые на продукцию розничной сети, отражают справедливую стоимость аналогичных товаров. В этом случае в момент первоначальной продажи розничная сеть должна признать выручку в размере 2500 руб., а вознаграждение, отнесенное на бонусные баллы, в размере 500 руб. необходимо учесть в качестве доходов будущих периодов до момента их реализации или истечения срока действия акции [1, с. 147].

Далее перейдем к рассмотрению скидок по маркетинговым акциям с точки зрения компании – покупателя.

Итак, когда покупатели получают скидки, необходимо анализировать положения таких стандартов как МСФО (IAS) 2 «Запасы», МСФО (IAS) 16 «Основные средства». Оба стандарта указывают на то, что в момент признания торговые уценки, скидки и прочие аналогичные статьи подлежат вычету при определении затрат на приобретение [2, с. 26].

Однако здесь необходимо остановиться и подробнее изучить причины для получения скидки.

1. Если это торговая скидка, полученная как снижение цены покупки запасов, то ее действительно нужно вычесть из стоимости приобретения.

2. Когда скидка предоставляется в качестве возмещения расходов на продажу, то такая скидка не вычитается из себестоимости запасов, а рассматривается как доход.

3. Также необходимо обратить внимание на скидки, полученные за быструю оплату. Такие привилегии не должны рассматриваться как финансовые доходы, тем самым снижая себестоимость запасов.

Бывает так, что компания получает несколько единиц запасов бесплатно в качестве «подарка» в связи с основной покупкой, в этом случае также необходимо применять положения МСФО (IAS) 2, а именно измерять запасы по себестоимости.

Приведем пример из статьи Елены Вакарюк, преподавателя курсов по международной финансовой отчетности на русском языке, посвященной правильному учету скидок с точки зрения МСФО.

Пусть компания купила 1000 единиц товара по цене 2 рубля за единицу и при этом получила 50 единиц другого товара бесплатно. В учете по МСФО необходимо будет отразить приобретение 1050 единиц товара на общую стоимость 2 000 руб., т.е. по цене 1 руб. 90 коп. за единицу [3].

Порядок учета однообразен, но в любом случае, необходимо всегда искать истинное содержание сделки, а уже затем принимать решение о том, как правильно отразить данную операцию в учете и отчетности, опираясь на требования МСФО и профессиональное суждение.

Список литературы

1. *Морозова С.А.* Особенности учета по МСФО в розничной торговле / С.А. Морозова // МСФО на практике, 2013. № 1. С. 144–148.
2. *Бдайцьева Л.Ж.* Международные стандарты финансовой отчетности: учеб. пособие. / Л.Ж. Бдайцьева. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. 76 с.
3. *Вакарюк Е.А.* Скидки – как их правильно учитывать с точки зрения МСФО? 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gaar.ru/articles/Skidki_MSFO/ (дата обращения: 11.01.2018).

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ В ЧАСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Комиссарова Д.Е.

Комиссарова Дарья Евгеньевна – студент,

направление: финансы и кредит,

кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье анализируются спорные вопросы, возникающие при ведении бухгалтерского учета на предприятиях торговли. Приводятся конкретные практические примеры с разъяснениями, подтвержденными нормативно-правовыми актами РФ.*

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, торговое регулирование, инвентаризация, недостача, материально-ответственные лица.*

Торговая деятельность в силу своего повсеместного распространения, безусловно, должна регулироваться на законодательном уровне.

В нашей стране главными регуляторами являются Гражданский кодекс РФ и Закон РФ № 2300–1 от 7 февраля 1992 года «О защите прав потребителей» [1, ст. 3].

Что же касается нормативно-правового регулирования учета торговых операций на предприятиях, то тут базой служат закон «О бухгалтерском учете», План счетов, ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», методические указания Минфина и так далее.

К ведению бухгалтерского учета на торговых предприятиях применяются те же общие правила, что и к другим видам деятельности.

Если углубиться в специфику торговли, то отдельным пунктом стоит отметить проведение инвентаризации, позволяющей оценить достоверность данных бухгалтерского учета относительно соответствия сведений первичной документации и фактического наличия имущества.

Это довольно трудоемкий процесс особенно для бухгалтера, ведь в случае выявления расхождений не всегда получается установить виновное лицо, что в свою очередь усложняет процесс списания таких убытков на расходы.

Также стоит обратить внимание на существующие пробелы в законодательстве по этому вопросу, создающие для бухгалтера дополнительную сложность отражения в учете обстоятельств по обнаруженным недостаткам.

Рассмотрим данную проблему со стороны различных признаков правонарушения.

Первое: недоимка имущества, за которое отвечает материально-ответственное лицо. База доказательств довольно проста, ей служит заключение по результатам инвентаризации. Такие правонарушения быстро формируют выводы о сумме ущерба и обстоятельствах кражи.

Бухгалтер столкнется с проблемой, только если возникнет пересортица, то есть одновременно выявляется излишек и недостача товара одного наименования, но разного вида. Неточность в законодательстве заключается в следующем, что главой 25 НК никак не регламентируется понятие пересортицы при исчислении налога на прибыль, тем самым не допускается проведение взаимозачёта излишков и недостач, поэтому результат инвентаризации придется учитывать в общем порядке.

Выявленный излишек относим в состав внереализационных доходов, а недостачу бухгалтер может учесть в составе расходов только в случае документального подтверждения органом государственной власти факта отсутствия виновных лиц [2].

Второй вариант, когда в недостаче виноват поставщик. В этом случае сложностей в учете можно избежать при заранее прописанной в договоре процедуре приемки товаров. Доказательствами послужат: товарная накладная, подписанная заведующей складом, в которой будет указано несоответствие поставленной продукции цифрам в сопроводительных документах; акт об установленном расхождении при приемке товаров по форме ТОРГ-2; иные акты произвольной формы с подписями членов комиссии покупателя и представителей от поставщика.

Третий случай и, пожалуй, самый сложный и трудоемкий для учета, это кража в торговых залах. Вопрос в следующем: как отразить в учете операции, связанные с хищениями, совершенными покупателями в магазинах самообслуживания.

Начать следует с того, что уголовные дела по таким фактам возбуждаться не будут, так как данные хищения являются незафиксированными и совершенными неопределенным кругом лиц. Исходя из этого, документально подтвердить отсутствие виновных бухгалтеру не представляется возможным.

Раз недостача выявлена путем счета, поэтому к рассматриваемому случаю нормы естественной убыли применять не рекомендуется, убытки сразу списываются на финансовый результат организации [3, абз. 8].

Что касается НДС, чиновники Минфина в своих рекомендациях указывают, что восстанавливать его нужно, так как выбытие имущества, не связанное с реализацией объектом обложения НДС не является, следовательно, принятый к вычету НДС необходимо восстановить [4].

Но суды Высшего Арбитражного Суда РФ, относительно вопроса восстановления НДС придерживаются точки зрения, что этого делать не стоит, ссылаясь на то, что НК не содержит нормы права, которая бы возлагала на налогоплательщиков обязанность по внесению ранее принятых к вычету сумм налога в отношении похищенных товаров [5].

С налогом на прибыль дела обстоят еще сложнее. Только лишь с 2013 года, по решению Высшего Арбитражного Суда РФ, организации, осуществляющие розничную торговлю, вправе учитывать убытки от невыявленных хищений в неустановленное время в составе расходов без подтверждения факта отсутствия виновных лиц уполномоченным органом власти [6].

Ссылаясь на изложенное решение ВАС РФ Минфин в своем письме изложил, что предприятие имеет право учесть убытки от хищений в магазинах самообслуживания в

составе внереализационных расходов, но при условии их документального подтверждения и обоснованности [7]. Но какие именно документы могут подтвердить обоснованность таких расходов, финансовое ведомство не уточняет.

По мнению бухгалтеров консультационно-аналитического центра, подтверждающими документами могут выступать: инвентаризационная опись ТМЦ, акт результатов проверки товаров, бухгалтерская справка с расчетом потерь за определенный период [8].

Список литературы

1. Федеральный закон РФ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» № 381-ФЗ от 28.12. 2009 (ред. от 31.12.2014).
2. *Чокмасова В.Ю.* «Проблемы выявления и предотвращения недостатков в организациях торговли». [Электронный ресурс] // Журнал «Наука и образование: хозяйство; предпринимательство; право и управление», 2016. Режим доступа: http://www.journalnio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2045&Itemid=124/ (дата обращения: 07.01.2018).
3. Методические рекомендации по разработке норм естественной убыли, утвержденных Приказом Минэкономразвития России. № 95 от 31.03.2003.
4. Письмо Минфина России № 03-03-06/1/387 от 04.07.2011.
5. Решение Высшего Арбитражного Суда РФ № 10652/06 от 23.10.2006.
6. Решение Высшего Арбитражного Суда РФ № 13048/13 от 04.12.2013.
7. Письмо Минфина России № 03-03-10/15517 от 07.04.2014.
8. *Ильина Е.Б.* «Недостача товара в магазинах самообслуживания» // Материалы информационного банка «Корреспонденция счетов», 2015 г. // справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

ОЦЕНОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ ВО ФРАНЦУЗСКОЙ ПРЕССЕ

Волкова Е.А.

Волкова Екатерина Александровна - магистрант,
кафедра романо-германской филологии,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

Аннотация: вербальная и иконическая информация в креолизованных текстах, как правило, предстает как одно целое. Невербальные средства коммуникации имеют своей особенностью то, что за счет экономии усилий происходит более эффективное и к тому же быстрое восприятие; именно они передают эмоциональную сторону коммуникации и способствуют выражению оценки.

Ключевые слова: оценка, оценочный компонент значения, невербальные средства коммуникации, французский язык, пресса.

На сегодняшний день роль средств массовой информации стремительно возрастает в процессе воздействия на сознание общества и индивида. Психолингвистические исследования Г.В. Колшанского раскрывают эффект так называемой «обратной связи» [1, с. 57]. Любая речь определяет своей целью воздействие на адресата. Однако, воздействие непосредственно спонтанной речи не всегда намеренно, в то время как в массмедийной речи заранее организовано и спланировано. Через иллюстрации, таблицы, или схемы становится возможной передача иконического компонента, который влияет на создание впечатления и порождает оценочный компонент. Многие французские газеты отличаются «плакатностью» первой страницы. Она практически превращается в некую обложку, содержащую множество анонсов тех материалов, которые подробно раскрываются на внутренних страницах (рис. 1).



Рис. 1. Первая полоса газеты "Le Monde diplomatique"

Этот факт является основным в выявлении оценочного компонента: по тому, насколько информативна первая страница издания, насколько она привлекательна и насколько она красочна, читатель складывает свое первое впечатление о газете или журнале, делает или не делает выбор в ее пользу – дает положительную или отрицательную оценку всему номеру издания.

В статьях, посвященных экономике, финансам либо социологическим опросам, видимо избыток таблиц, схем и графиков; такие статьи практически всегда содержат рисунки либо карикатуры на известных политиках, как показано на рис. 2.



Рис. 2. Выступление Йеруна Дейсселблума

На фотографии изображен известный политик; мы видим, что он пождал губы и расцениваем этот жест как растерянность, незнание решения проблемы. Так как статья посвящена финансовому кризису, растерянное выражение лица политика на фото позволяет читателю сформировать свое мнение относительно финансовой ситуации. Это можно трактовать как психологическое воздействие, оказываемое на адресата.

Для того чтобы выделить конкретное слово или выражение используется жирный шрифт или курсив, который обладает информатической, выделительными функциями, функцией маркирования чужой речи и даже функцией «эмоционального ключа»: указывает на эмоциональную нагруженность выделяемого фрагмента, что способствует передаче эмоционального оценочного компонента, например: «*La Direction Générale de la Santé recommande aux personnes qui souhaitent observer l'éclipse partielle de soleil du 20 mars 2015 dans de bonnes conditions de sécurité, de se munir de moyens de protection adéquats pour une observation directe du soleil...*» [4]. На фоне ровного текста информация, выделенная курсивом, привлекает большее внимание, что свидетельствует о важности этого фрагмента, что способствует более детальному изучению и формированию положительной или отрицательной оценки читателем.

Список литературы

1. *Колшанский Г.В.* Паралингвистика. М.: КомКнига, 2005. 96 с.
2. *Calbris G, Montredon J.* Des gestes et des mots pour le dire. Paris: Clé international, 1986. 159 p.
3. *Calbris G, Porcher L.* Geste et communication (Langues et apprentissage des langues). Paris: Hatier - Crédif, 1989. 223 p.
4. Электронная версия французской газеты "Le Monde". Выпуск от 20.03.2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.lemonde.fr/sciences/article/2015/03/19/eclipse-de-soleil-du-20-mars-a-quelle-heure-l-observer-dans-les-grandes-villes-francaises_4597322_1650684.html / (дата обращения: 11.01.2018).

ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКСЕМЫ «ТРАДИЦИЯ» В ТОЛКОВЫХ СЛОВАРЯХ

Конькова М.С.

Конькова Мария Сергеевна – магистрант,
направление: русский язык как иностранный,

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск

Лексикографическое исследование позволяет описать значение лексических единиц как элементов языкового сознания носителей языка, выделить лексикографическое значение слова. «Под лексикографическим значением понимается описание значения, полученное путем обобщения словарных дефиниций разных толковых словарей традиционного типа» [9, с. 23].

Перед нами стоит задача, используя метод обобщения словарных дефиниций, сформулировать лексикографическое значение слова *традиция*. Данный метод направлен на «получение максимально полного описания значения исследуемого слова в системе языка на базе всей совокупности имеющихся толковых словарей» [9, с. 26]. Анализ лексикографических дефиниций предполагает также дифференциацию современных и устаревших значений в смысловой структуре слова.

Изучение внутренней формы слова, его этимологии, – один из начальных этапов лексикографического анализа. Слово *традиция* вошло в русский язык сравнительно недавно, в середине 19 века, восходит к лат. *traditio* – «передача; предание; установившееся издавна мнение; привычка» [3]. *Traditio* в свою очередь происходит от *tradere* «передавать, вручать, завещать». Таким образом, этимологическое значение лексемы *традиция* указывает на такие семы как «воспроизводимость», «преемственность», «значимость».

В словаре В.И. Даля значение слова *традиция* определяется следующим образом: *Преданье, все, что устно перешло от одного поколения на другое. Традиционные обычаи дипломатики, искони условно принятые* [1].

Как видим, в данной словарной статье слово *традиция* рассматривается в первую очередь с точки зрения «устной формы передачи» (устно перешло), актуализируется сема «преемственность» (перешло от одного поколения на другое), «воспроизводимость» (преданье), «принадлежность чему-либо или кому-либо» (обычаи дипломатики), «древность» (искони) того, что передается.

В более позднем толковом словаре Д.Н. Ушакова значение слова *традиция* имеет следующую дефиницию:

1. То, что переходит или перешло от одного поколения к другому путем предания, устной или литературной передачи (напр. идеи, знания, взгляды, образ действий, вкусы и т.д.). Т. реализма в русской литературе. Пересмотр старой традиции (т.е. установившегося мнения в области какой-нибудь науки). Революционные т. русского пролетариата. Боевые т. Красной армии. Молодежь должна усвоить революционные т. большевизма.

2. Обычай, укоренившийся порядок в чем-нибудь (в поведении, быту и т.д.). Т. встречи Нового года. Борьба с отжившей т. Новая традиция. По установившейся т. председатель открыл собрание вступительным словом. Сделать что-нибудь [7].

В данной дефиниции значение слова конкретизируется, появляются дополнительные семы. В первом значении вводится новые семы «письменная форма передачи» и «значимость» (литературная передача). Объективируется, что именно передается: идеи, знания, взгляды, образ действий, вкусы. Лексикограф через иллюстративный материал расширяет понятийное значение, связывает традицию не только с бытом, но и с науками, историей, тем самым актуализирует сему «принадлежность чему-либо или кому-либо». Вводится второе значение, которое расширяет значение лексемы за счет сем «устойчивость» (укоренившийся порядок), «воспроизводимость» (по установившейся традиции открыл собрание); формируется значение «принадлежность чему-либо или

кому-либо» (традиции большевизма, Красной армии). Иллюстративный материал отражает семы «новизны – старины» (новая традиция, старая традиция), превалирующим для лексемы здесь становится отнесенность к «древности». Отмечается наличие семы «праздничность» (встречи Нового года).

В словаре 2006 года под редакцией С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой дефиниция включает такие семы как «преемственность» (перешло от одного поколения к другому, унаследовано) и определенная «последовательность» (образ действия, порядок). Иллюстративный материал наполняет слово семой «принадлежность чему-либо или кому-либо» (воинские, национальные традиции), «воспроизводимость» (установившийся порядок).

1. То, что перешло от одного поколения к другому, что унаследовано от предшествующих поколений (напр. идеи, взгляды, вкусы, образ действий, обычаи). Национальные традиции. Военные традиции.

2. Обычай, установившийся порядок в поведении, в быту. Традиция встречи Нового года. Вошло в традицию что-либо (стало традиционным во 2 знач.) [6].

Обратимся к толковому словарю под редакцией С.А. Кузнецова. Традиция – 1. Исторически сложившиеся и передаваемые из поколения в поколение обычаи, нормы поведения, взгляды, вкусы и т.п. *Традиции русского флота. Национальные традиции. Ломка традиций. Сохранять, хранить традиции. Литературная традиция. Балет выдержан в лучших традициях русской школы.*

2. Установившийся порядок, неписаный закон в поведении, в быту; обычай, обычное. *Войти в традицию. Стать традицией. Традиция праздновать Новый год. По традиции капитан оставляет судно последним.*

3. Обычная, закрепившаяся норма чего-либо. *Традиция сценического произношения* [4].

В этом словаре выделяются такие семы как «преемственность» (передаваемые из поколения в поколение), «устойчивость» (исторически сложившиеся нормы), «воспроизводимость» (обычай, нормы поведения), «принадлежность чему-либо или кому-либо» (традиции русского флота, традиции школы балета и проч.), «привычность» (обычай, обычное), «условность» (неписаный). Появляется новая сема - «нормативность» (неписаный закон, закрепившаяся норма чего-либо). Иллюстративный материал отмечает «зыбкость» традиции (ломка традиций) и «субъективность оценки» (хранить традиции, в лучших традициях).

Словарь Т.Ф. Ефремовой при толковании слова обращается к исторической предпосылке, форме передачи, стабильности. Проявляются семные признаки: «преемственность» (передается из поколения в поколение), «древность» (сложилось исторически), «устойчивость» (сложилось, укоренилось), «последовательность» (образ действий; порядок), «форма передачи» (передается путем преданий, устно или письменно):

1. То, что сложилось исторически и передается из поколения в поколение путем преданий, устно или письменно (идеи, знания, взгляды, образ действий и т.п.).

2. Укоренившийся порядок в чем-л.; обычай [2].

В словаре В.В. Лопатина представлены практически те же значения, что еще раз подтверждает семный ряд лексемы *традиция*:

1. Переходящие от одного поколения к другому обычаи, нормы поведения, взгляды, вкусы.

2. Обычай, установившийся порядок в поведении, в быту [5].

Таким образом, в этой словарной дефиниции актуализируются следующие семы: «преемственность» (от одного поколения к другому), «нормативность» (нормы поведения), «устойчивость» (установившийся), «воспроизводимость» (обычай, порядок в поведении, в быту), «принадлежность чему-либо или кому-либо» (в быту).

Малый Академический словарь под редакцией А.П. Евгеньевой дает следующую дефиницию:

1. Исторически сложившиеся и передаваемые из поколения в поколение обычаи, нормы поведения, взгляды, вкусы и т.п. *Традиции русского флота. Революционные традиции пролетариата. Ломка традиций.* □ [Сенатор] свято хранил традиции шестидесяти годов. Л. Толстой, Воскресение. *Великие артисты К. С. Станиславский и В. И. Немирович-Данченко развили и углубили лучшие традиции русской реалистической школы актерской игры.* Н. Черкасов, Записки советского актера. || Установившийся порядок, неписанный закон в поведении, в быту; обычай, обыкновение. *Войти в традицию. Стать традицией.* □ *По старой, освященной веками традиции, командир оставил корабль последним.* Новиков-Прибой, Цусима. *То была старая традиция — отмечать первый обмолот конскими скачками.* Диковский, Патриоты. || *чего.* Обычная, закрепившаяся норма чего-л. *Традиция сценического произношения.* □ [Христианская мораль] создавала нормы поведения, а самое главное, — в историческом опыте она создавала традиции поведения. Макаренко, О коммунистической этике.

2. *Спец.* Устная передача каких-либо исторических сведений, предание [8].

Этот словарь объединяет информацию из всех предыдущих словарей, актуализирует семы, связанные с «формой передачи» (устная передача, неписанный), «предметность передачи» (обычай, нормы поведения, взгляды, вкусы, сведения, предания), а также семы, отмечающие отличительные признаки лексемы *традиция*: «преемственность» (из поколения в поколение), «воспроизводимость» (обычай, обыкновение), «нормативность» (закрепившаяся норма, неписанный закон), «субъектность оценки» (свято хранил традиции, лучшие традиции), «принадлежность чему-либо или кому-либо» (традиции русского флота, сценического произношения), «устойчивость» (установившийся, закрепившаяся норма), «привычность» (обыкновение). Иллюстративный материал словарной дефиниции выделяет «зыбкость» (ломка традиций), «древность» (исторически сложившаяся, освещенная веками традиция); актуализируются семы устной «нормативности» в различных сферах жизни: быт, театр, литература, военное дело (русского флота, пролетариата, реалистической школы актерской игры и проч.), таким образом, проявляется еще она сема – «значимость».

Обобщая весь предшествующий материал по анализу толковых словарей, становится возможным выделить такие семы, входящие в лексику *традиция*: ядерные семы – «преемственность», «воспроизводимость», «нормативность»; ближняя периферия – «древность», «устная форма передачи», «привычность», «принадлежность чему-либо или кому-либо»; и, наконец, дальняя периферия – «субъективность оценки», «значимость» и ее «устойчивость».

Словарные статьи исследуемых словарей говорят о многозначности лексемы *традиция*. В отдельных толковых словарях русского языка описанная нами лексема *традиция* имеет не более 3 значений, однако комплексный анализ списка толковых словарей позволяет расширить семантическое поле слова *традиция*, выделив следующие значения:

1. Исторически сложившиеся и передаваемые из поколения в поколение обычаи, нормы поведения, взгляды, вкусы и т.п.

2. Обычай, установившийся порядок, неписанный закон в поведении, в быту; обычай, обыкновение.

3. Обычная, закрепившаяся норма чего-либо.

4. Устная передача каких-либо исторических сведений, предание.

Список литературы

1. *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка: [в 12-х тт.]. М.: Мир кн., 2002.
2. *Ефремова Т.Ф.* Толковый словарь русского языка. М.: Русский язык, 2000. 1233 с.
3. *Крысин Л.П.* Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 2006. 944 с.

4. *Кузнецов С.А.* Большой толковый словарь русского языка. СПб.: Норинт, 2000. 1536 с.
5. *Лопатин В.В., Лопатина Л.Е.* Русский толковый словарь. М.: Русский язык, 1998. 834 с.
6. *Ожегов С.И. Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка. М.: Азъ, 2006. 928 с.
7. Толковый словарь русского языка: в 4-х тт. / Под ред. Д.Н. Ушакова. М.: Астрель, 2000. 1216 с.
8. Словарь русского языка: в 4 т. / Под ред. А.П. Евгеньевой. 4-е изд. М., 1999. 800 с.
9. *Стернин И.А., Саломатина М.С.* Семантический анализ слова в контексте. Учебное пособие. Воронеж: Истоки, 2011. 150 с.
10. *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка: В 4 тт. СПб.: Прогресс, 1996. 832 с.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОГРАНИЧЕННОЙ ВМЕНЯЕМОСТИ

Полякова А.С.

*Полякова Анастасия Сергеевна – магистрант,
кафедра уголовного, экологического права и криминологии,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Саратовский национальный исследовательский государственный университет
им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Аннотация: в статье анализируется исторический аспект становления и развития понятия ограниченной вменяемости на примере зарубежного законодательства.

Ключевые слова: психические аномалии, ограниченная вменяемость, история развития, зарубежный опыт.

Между полноценным психическим здоровьем и состоянием невменяемости отсутствует резкая грань. Различные ученые не только в области юриспруденции, но в области психиатрии неоднократно задавались вопросом о промежутке между невменяемостью и вменяемостью. В связи с этим возникает обоснованный правовой вопрос об ответственности лица, совершившего деяние, несущее общественную опасность в так называемом промежуточном состоянии: между нормальным психическим здоровьем и патологией. Такое патологическое состояние одни авторы называют уменьшенной вменяемостью, другие – ограниченной, третьи – пограничной вменяемостью.

Впервые термин «ограниченная вменяемость» стал употребляться в XIX веке в уголовном законодательстве романо-германских государств. Вторая половина XIX века как раз характеризуется переходом к постановке и решению проблем индивидуализации уголовной ответственности, как в целом, так и в отношении лиц с психическими аномалиями на основе системного целенаправленного изучения закономерностей, как внешних, так и внутренних детерминант становления «преступного» типа.

Российскому уголовному праву такое понятие было неизвестно. Уже впоследствии в Уголовном Кодексе РФ появился отклик по данному вопросу, а именно, появилась ст. 22 УК РФ – «Уголовная ответственность лиц с психическим расстройством, не исключающим вменяемости», согласно которой вменяемое лицо, которое во время совершения преступления в силу психического расстройства не могло в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия) либо руководить ими, подлежит уголовной ответственности, и второй пункт - психическое расстройство, не исключающее вменяемости, учитывается судом при назначении наказания и может служить основанием для назначения принудительных мер медицинского характера. В указанной статье описывается институт, который обычно в доктринальной литературе именуется «уменьшенной» вменяемостью.

В связи с необходимостью осуществления полноты анализа исторического становления и развития проблемы ограниченной вменяемости следует обратиться к зарубежному опыту внедрения данного института в уголовное право. Следует отметить, что ряд западноевропейских государств уже на протяжении многих лет предусматривает институт ограниченной вменяемости в своем уголовном законодательстве. В частности, уголовные кодексы Японии, Дании, Швейцарии, Италии и Финляндии содержат в своих статьях институт ограниченной вменяемости. Наиболее широким и показательным в этом плане является уголовный кодекс Швейцарии 1937 года. Согласно ст. 11 указанного уголовного кодекса уменьшенная

вменяемость считается установленной, если вследствие расстройства душевной деятельности или сознания, или вследствие недостаточного умственного развития, преступник, в момент совершения деяния не обладал полной способностью оценивать противоправность своего поведения и руководствоваться этой оценкой [1, с. 147]. Согласно судебной практике по данной статье, суд по своему усмотрению смягчает наказание такому лицу, а по заключению экспертов, вправе решить вопрос о помещении обвиняемого в медицинское учреждение.

Однако еще в середине XVIII в. В Западной Европе душевнобольные наказывались и осуждались наравне с психически полноценными и здоровыми преступниками. На тот момент суд не ставил перед собой задачу о выяснении состояния душевного здоровья подсудимого, его душевном волнении, либо ином психически неуравновешенном состоянии. Впоследствии научные труды и практическая деятельность основоположника классической школы уголовного права Ч. Беккариа оказались настолько очевидны и привели к тому, что юристам действительно пришлось задуматься над проблемой вменяемости или невменяемости лица, совершившего преступление [2, с. 21].

Первая отсылка к институту невменяемости появилась в ст. 64 Французского уголовного кодекса 1810 года, согласно которой: «нет ни преступления, ни проступка, если во время совершения преступления обвиняемый был в состоянии безумия» [3, с. 26]. В дальнейшем эта норма была заимствована некоторыми европейскими государствами.

Вскоре после того, как юристы и психиатры открыли для себя понятия вменяемости и невменяемости, оказалось, что между этими состояниями находится крупная группа лиц, которые по сути являются вменяемыми при совершении общественно-опасного деяния, но у них обнаруживаются некоторые психические отклонения, которые каким-то образом сказываются на их поведении. Именно эти особенности психических состояний и подтолкнули правоведов к изучению и развитию концепции ограниченной вменяемости.

В начале XX века известный криминалист Энрико Ферри вывел классификацию преступников, привнеся своей работой вклад в институт ограниченной вменяемости. Он выделил три категории лиц:

1. Сумасшедшие или полусумасшедшие – маттоиды;
2. Неисправимые или прирожденные;
3. Привычные – те, кто начал преступную деятельность с детства.

Именно первый пункт его классификации – это тип между больными и здоровыми. По мнению автора их отличает слабоумие, в связи с чем они совершают хладнокровные преступления [4, с. 28].

Впервые об ограниченной вменяемости упоминается в уголовных кодексах германских государств: Саксонский уголовный кодекс 1841 года, Гессенский уголовный кодекс 1841 года, Баварский уголовный кодекс 1848 года, Тюрингенский уголовный кодекс 1850 года и др. Все они содержали в себе аналогичные факторы, обуславливающие ограниченную вменяемость и уменьшения наказания при ее наличии, а именно: слабоумие, старость, отставание в развитие, отсутствие воспитания, крайне неблагоприятная или развращающая обстановка в детские годы [2, с. 58].

В настоящее время уголовный кодекс Германии также содержит нормы об ограниченной вменяемости вследствие психических расстройств. В нем отражены некоторые медицинские критерии невменяемости или ограниченной вменяемости, например глубокое расстройство сознания. В нем же установлено, что лицо действует без наличия вины, если во время совершения деяния не способно действовать с осознанием противоправности. Возможны варианты глубокого расстройства сознания, например, в состоянии гипноза или в сильном наркотическом опьянении, что на практике трактуется довольно произвольно. Ограниченная вменяемость применяется в случае, если способность осознания противоправности существенно

уменьшена, такое состояние не исключает уголовной ответственности, но она подлежит снижению.

Наряду с западноевропейским правом признание ограниченной вменяемости закреплено в уголовных кодексах некоторых стран Азии, Африки и Латинской Америки. Например, институт ограниченной вменяемости предусматривает уголовный кодекс Бразилии, Сомали, Ливана, Японии. Весьма интересна позиция специалистов уголовного права Японии. Они исследуют нормы относительно наказуемости лиц с «ущербной» психикой, а затем анализируют виды ущербности и практику судов по каждому виду. Так в ст. 16 УК Японии закреплено, что «не наказуется деяние лица, которое из-за ущербности психики не имеет возможности отличать хорошие и дурные поступки и действовать в соответствии с этим различием» [5, с. 352]. При этом смягчение наказания при наличии ущербности психики в Японии имеет чрезвычайно низкий процент. Как отмечают исследователи психическая ущербность рассматривается как биологический критерий, а способность контролировать свои деяния – психологический критерий, в силу чего их правоведы приходят к мнению о том, чтобы не признавать категорию ограниченной вменяемости, поскольку преступник либо является вменяемым, либо нет. Специфика этого вопроса заключается в том, что лицо ограниченной вменяемости в социальном плане несет опасность для общества, в связи с чем налицо необходимость противостояния этой опасности, что приводит к ужесточению уголовного наказания или применения иных мер безопасности [5, с. 356]. Японский исследователь Асада и другие специалисты полагают, что вина в уголовно-правовом контексте должна максимально ограничиваться порицанием за совершенное деяние.

Американские исследователи также принимали участие в дискуссионном вопросе ограниченной вменяемости. Но их точка зрения сводится к тому, что на самом деле большинство людей страдает различными психическими расстройствами, а поэтому к ним целесообразнее применять не уголовное наказание, а меры медицинского характера [1, с. 149].

Уголовное право Испании довольно неопределенно подходит к вопросу ограниченной вменяемости. Согласно их законодательству временное психическое расстройство не является основанием освобождения от наказания, в случае если такое расстройство было намерено спровоцировано самим субъектом преступления. В данном случае возникает вопрос, если провокация расстройства происходила не от субъекта преступления, будет ли следовать наказание за такое деяние [6, с. 60].

В уголовном кодексе Дании указано, что лицо, которое при совершении преступления находилось в небольшой степени психической неполноценности, не подлежит уголовной ответственности, за исключением особых обстоятельств, аналогично и с лицами, находящимися в состоянии, сравнимом с психической неполноценностью [7, с. 45].

Исходя из всего вышеизложенного следует отметить, что в различных странах Европы и Азии существует различный подход к ограниченной вменяемости, но он все-таки присутствует в уголовном законодательстве, различается лишь степень правовой оценки, в некоторых странах наказание применяется в любом случае, в связи с тем, что лицо несет общественную опасность, а в каких-то случаях наказание смягчается вплоть до освобождения от уголовной ответственности.

Также стоит уделить немного внимания законодательству бывших советских республик. Хотелось бы отметить, что в большинстве стран институт ограниченной вменяемости имеет место в уголовном законодательстве. В большинстве из них данная норма несет в себе наступление уголовной ответственности, либо меры принудительного медицинского характера, например, уголовный кодекс Республики Беларусь, Азербайджанской республики, Таджикистана. В уголовном кодексе Латвии норма ограниченной вменяемости дает возможность правоприменителю избирать меру наказания вплоть до ее полного исключения. «Если лицо при совершении

преступного деяния из-за психических расстройств или умственной отсталости не могло полностью отдавать себе отчет в своих действиях, находясь в состоянии ограниченной вменяемости, в зависимости от определенных обстоятельств суд может смягчить наказание, либо освободить от него» [8, с. 283].

В ряде уголовных законов, таких как уголовный кодекс Республики Узбекистан, уголовный кодекс Эстонии не содержат понятия ограниченной вменяемости.

Список литературы

1. *Кузнецова Н.Ф., Наумова А.В.* Преступление и наказание в Англии, США, Франции, ФРГ, Японии. Общая часть уголовного права. М., 2013. 200 с.
2. *Малиновский А.А.* Уголовное право зарубежных стран. М., 2016. 221 с.
3. *Спасенников Б.А.* Медико-правовые аспекты невменяемости в иностранном законодательстве // Медицинское право, 2015. № 6. С. 26-30.
4. *Спасенников Б.А., Спасенников С.Б.* Психические расстройства и их уголовно-правовое значение. М., 2013. 254 с.
5. *Козочкин И.Д.* Уголовный кодекс Японии // Уголовное законодательство зарубежных стран. М.: Зерцал, 2014. 402 с.
6. *Козочкин И.Д.* Субъект преступления по уголовному праву США // Иностранное право. Выпуск первый. М., 2012. 298 с.
7. *Клюканова Т.Н.* Уголовное право зарубежных стран. СПб., 2014. 256 с.
8. *Малиновский Л.М.* Сравнительное правоведение в сфере уголовного права. М.: Международные отношения, 2015. 429 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Тоджибаева К.С.

*Тоджибаева Комила Собит кизи – преподаватель,
кафедра педагогики и психологии,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются педагогические и психологические особенности обучения взрослых. А также рассматриваются аспекты обучения взрослых, андрагогические основы профессионального развития и формирование профессионально-личностных установок.

Ключевые слова: андрагогика, профессиональное развитие, обучения взрослых, специалист, профессия.

Одним из последствий научно-технической революции XX в. является ускоренный процесс обесценивания и устаревания знаний и умений специалистов. С середины XX в. знания устаревают наполовину через 5-6 лет или обесцениваются на 97% в процессе производственной жизни выпускника университета, причем ежегодно обновляется 5% теоретических и 20% практических знаний инженеров, врачей и других специалистов. В связи с этим образование взрослых становится императивом научно-технического прогресса (С.Г. Вершловский). В настоящее время наряду с традиционным преподаванием и обучением (педагогика) выделяют преподавание и обучение взрослых (андрагогика). **Андрагогика** (от греч. *aner, andros* – взрослый мужчина, зрелый муж + *ago* – введу) – наука об образовании взрослых, обосновывающая деятельность обучающихся и обучающихся по организации процесса обучения. В широком смысле андрагогику следует понимать как науку личностной самореализации человека в течение всей его жизни. Как известно, часть людей реализуется в молодом возрасте, но многие раскрываются постепенно, накапливая знания, опыт, умения и навыки в течение всей своей жизни. Андрагогика способствует такому раскрытию личности, помогает найти свое место в жизни, реализовать свои скрытые способности. Андрагогика осуществляет древнейшую формулу обучения: *non scholae, sed vitae discimus* - учимся не для школы, а для жизни.

Можно выделить некоторые аспекты обучения взрослых. Обучение:

1. происходит в течение всей жизни;
2. это естественный и личностный процесс;
3. включает в себя изменения в обучающемся человеке;
4. связано с развитием личности;
5. связано с опытом человеком и его деятельностью;
6. имеет свою интуитивную сторону, т.е. оно может происходить частично и на подсознательном уровне.

Андрагогические основы профессионального развития закладываются в момент перехода личности из системы школьного обучения на следующий этап непрерывного образования. Для одних учащихся это обучение в вузе, для других - в колледже или профессионально-техническом училище. Согласно существующей социальной практике профессиональное становление может осуществляться по мере прохождения ступеней базовой профессиональной подготовки (на уровне начального, среднего, высшего образования), в ходе повышения квалификации, переобучения (переподготовки по новой специальности), самообразования [1].

Любое профессиональное образование может быть рассмотрено по отношению к личности в разных аспектах:

– как подготовка специалиста, отвечающего стандарту (модели, профессиограмме);
– как «процесс обогащения деятельностных способностей» личности (В.Г. Онушкин);
– как «процесс постановки, разворачивания, адаптации и «вживления» профессионального контекста в субъективную реальность с последующим запуском его самостоятельного совершенствования и развития» (А.И. Вовк).

В последнем случае профессия приобретает для человека экзистенциальный смысл, становясь для него способом бытия, а не простого функционирования [2].

В зависимости от исходной установки профессиональное обучение на практике осуществляется на разных уровнях проникновения в глубины освоения той или иной специальности. Это может быть:

– приобретение конкретных умений и навыков, позволяющих выполнять локальные операции и действия, решая тем самым отдельные практические задачи;
– освоение методик организации деятельности, технологий осуществления тех или иных процессов;
– накопление (обновление) теоретических сведений, осуществляемое фрагментарно либо системно;
– формирование профессионально-личностных установок, системы ценностей, связанных с пребыванием в профессии, нахождение смыслов профессиональной деятельности, т.е. выработка собственной философии профессии [3].

В случае сочетания перечисленных уровней один из них все равно остается доминирующим, определяя качество итогового результата. Но только при соответствующих условиях человек, приобретающий специальность, параллельно обретает способность быть субъектом собственного профессионального развития. Это происходит, когда процесс обучения приобретает андрагогические характеристики.

Список литературы

1. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. / Под ред. В.В. Давыдова. М., 1993-1999. С. 29.
2. Змеев С.И. Технология обучения взрослых. М., 2002. С. 28-29.
3. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности. М., 2001. С. 41.

ДИСКУССИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ КЕЙС-МЕТОДА **Медведева А.В.**

*Медведева Анна Владимировна – магистрант,
кафедра английского языка, факультет иностранных языков,
Омский государственный педагогический университет, г. Омск*

Аннотация: *статья посвящена проблеме проведения дискуссии в процессе использования кейс-метода при обучении говорению на уроках английского языка. В статье рассмотрены основные составляющие кейс-технологии, позволяющие развивать навыки устной речи на английском языке. На основе анализа был выявлен, что дискуссия является важным элементом при обучении говорению на уроках английского языка. В данной работе рассмотрены способы проведения дискуссии, выделены наиболее подходящие формы ее организации в рамках кейс-метода.*

Ключевые слова: *кейс-метод, дискуссия, обсуждение, английский язык, обучение говорению, речевые ситуации.*

Кейс-метод – современная технология обучения английскому языку. Для использования данного метода на уроках английского языка следует учитывать ряд особенностей, необходимо соблюдать все этапы его применения. Решение кейса на уроке английского языка включается в себя этап ознакомления учащихся с ситуацией, ее особенностями, далее происходит выделение главной проблемы, фактов, участников, затем, поиск возможных решений проблемы и анализ их последствий. После проводится обсуждение принятых решений, дискуссия всех учащихся.

При обучении говорению с помощью использования кейс-метода на уроках английского языка этап дискуссии является важным звеном. Именно в обсуждении принятых решений формируются навыки устной речи, развивается такой вид деятельности, как говорение. Филатов В.М. и Белогрудова В.П. отмечают, что говорение – высказывание своих мыслей и передача чужих мнений в устной форме на родном или иностранном языке [4, с. 214].

Кейс-технология содержит в себе элементы, которые способствуют развитию устной речи на английском языке. Данный метод обеспечивает мотивацию учащихся, так как содержит в себе конкретную речевую ситуацию, где нужно совершить речевой подступ, высказаться. Одной из особенностей кейс метода является то, что он способствует повышению мотивации учащихся и уровню заинтересованности в дальнейшем изучении языка. С помощью применения кейс-метода на уроках английского языка учащиеся могут выражать свое отношение к той или иной ситуации, говорить и слушать своего собеседника, то есть в ходе дискуссии активизируется речевое поведение, так учащиеся больше говорят, рассуждают на языке, тренируют свою речь. Кейс-метод обладает целенаправленностью, во время обсуждения учащиеся могут убеждать своих собеседников в правильности принятого решения, основная задача здесь – воздействовать на оппонентов, поддержать сторонников [1]. Процесс работы с кейсом является целенаправленным, так как его главная задача – представить свое решение, аргументировать его для того, чтобы убедить слушателей в его правильности.

Для обсуждения на уроках английского языка могут быть использованы описания реальных ситуаций, которые могут возникнуть в жизни учащихся. Речевые ситуации, представленные в кейсе, которые были отработаны на уроке, могут быть применены учащимися в их повседневной жизни или профессиональной деятельности.

Следующий элемент кейс технологии, как метода обучению говорению на уроках английского языка является самостоятельность. На одном из этапов решения кейса учащиеся выделяют всю необходимую информацию, обрабатывают ее и вырабатывают решение [2]. Свою речь, устный ответ и аргументы для дискуссии сформулировать и представить необходимо также самостоятельно. Для осуществления говорения необходимо наличие речевой ситуации, которая потенциально является стимулом к говорению. Такие обстоятельства моделируются с помощью кейс-метода.

Как неотъемлемый элемент кейс-метода была выделена дискуссия.

Гладких И.В. отмечает, что при использовании кейс-метода этап дискуссии может проводиться в нескольких форматах. Первый вид дискуссии предполагает опрос учащегося, где учитель задает вопросы, исходя из ответов учащегося, можно определить его позицию к решаемой проблеме, понять, чем он руководствовался, делая выбор, аргументирована ли его точка зрения. Логика представленных утверждений подвергается анализу, поэтому все высказывания ученика должны быть четкими и ясными. В таком формате учащийся может представлять свою группу, с которой они вместе работали над кейсом. Такой формат обсуждения помогает дать более полные ответы на вопросы, тщательнее продумать свою речь, так как решение было выработано совместными групповыми усилиями. Данный формат дискуссии упрощает работу над кейсом, в связи с тем, что от каждой группы отвечает на вопросы учителя один учащийся. Следующий вид дискуссии подразумевает беседу

учителя и ученика, это обычное обсуждение, в котором принимают участие и другие учащиеся. Учитель принимает заранее неправильную точку зрения, позицию, в роли его адвоката выступает один из учащихся, его задача состоит в том, чтобы активно думать и рассуждать, располагать в определенном порядке факты, концептуальную или теоретическую информацию, его личный опыт. Такой формат является сложнее предыдущего, так как учащимся нужно приводить аргументы, исходя из неверного мнения учителя или, наоборот, убедить его, встав на защиту учащегося. Однако такой вид обсуждения требует сильной подготовки учащихся по английскому языку, соответственно, подходит не для всех классов. Следующий формат обсуждения похож на предыдущий вид дискуссии, но есть одно отличие, которое заключается в том, что учитель должен высказывать гипотетические ситуации, которые выходят за рамки позиции учащихся, и им нужно оценить предложенные проблемы [3]. Данный вид обсуждения проводится коллективно, что активизирует работу учащихся на занятии. Еще один формат дискуссии предполагает обсуждение принятых решений между учащимися, которые могут сотрудничать или быть в конфронтации, для этого лучше всего разделить класс на соответствующие группы, в зависимости от принятой позиции. Такой формат дискуссии не займет много времени, пробуждает командный дух, соревнование между группами мотивирует учащихся на поиск наиболее оптимального и подходящего решения проблемы, но учителю необходимо следить, чтобы все участники работали, предлагали свои идеи и принимали участие в групповом обсуждении. В процессе дискуссии учащиеся также могут играть определенные роли, которые попросил принять их учитель для дальнейшего взаимодействия всех учеников. Последний вид обсуждения проблемы проходит в «безмолвной» форме, где учитель спрашивает одного ученика, если у него появляются затруднения, тогда обращается к другому.

Кейс-технология является современным методом обучения английскому языку. Кейс-метод развивает навыки устной речи учащихся, основной упор делается на такой вид деятельности, как говорение. В процессе применения данного метода центральное место занимает обсуждение принятых решений проблемы, представленной в кейсе. На этапе обсуждения должна быть проведена организованная дискуссия, так как без нее невозможно активизировать речевую деятельность учащихся.

Список литературы

1. *Вайсбурд М.Л., Ариян М.А.* Ситуативная роль как методическое понятие // *Иностранные языки в школе*, 1984. № 5. С. 23. *Вестник Иркутского государственного технического университета*, 2013. № 9 (80). С. 274-281.
2. *Гладких И.В.* Методические рекомендации по разработке учебных кейсов // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. Менеджмент*, 2005. Вып. 2. С. 169-194.
3. *Кративкина О.А., Синева Ю.О.* О традициях и инновациях в методике преподавания иностранных языков // *Вестник Иркутского государственного технического университета*, 2013. № 9 (80). С. 274-281.
4. *Филатов В.М., Белогрудова В.П., Исаева Т.Е.* Методика обучения иностранным языкам в начальной и основной общеобразовательной школе: учебное пособие для студентов педагогических колледжей (Под ред. В.М.Филатова). Ростов н/Д: Феникс, 2004. 416 с.

ТРАВМАТИЗМ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

Савельев В.Н.¹, Изергина А.А.², Соловьева К.И.³, Гараева Н.Х.⁴

¹Савельев Владимир Никифорович - доктор медицинских наук, профессор,
член научного совета ассоциации здравоохранения Урала,

действительный член Международной Академии Информатизации;

²Изергина Анастасия Анатольевна – студент;

³Соловьева Кристина Ивановна – студент;

⁴Гараева Наргиз Хатам кызы – студент,

направление: лечебное дело,

кафедра общественного здоровья и здравоохранения,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Ижевская государственная медицинская академия,

г. Ижевск

Актуальность

Одной из важнейших социально-гигиенических проблем в настоящее время является травматизм. Среди всех причин первичной инвалидности и смертности травмы занимают третье место, а у лиц трудоспособного возраста травмы занимают первое место среди причин смерти [2]. Особенностью травматизма является не только его широкое распространение, но и тяжелые исходы. На протяжении всего 20 века актуальность проблемы травматизма росла, причем особое беспокойство вызывает не просто рост травматизма в России (особенно в последние годы), а то обстоятельство, что отмечается рост травматизма со смертельным исходом, с временной утратой трудоспособности, а также с переходом на инвалидность. Сегодня в экономически развитых странах мира травмы занимают 3 место среди причин смерти населения, причем травмы уносят жизни людей наиболее молодого трудоспособного возраста. Заинтересовавшись этой темой, мы провели анализ историй болезни в ГБУ РМЭ Республиканская клиническая больница за 2015 и 2016 годы.

Результаты исследования

В 2015 году за медицинской помощью обратилось 1293 взрослых пострадавших, в 2016 - 1305. Наибольший уровень травматизма отмечается у мужчин в возрасте 20-59 лет, а у женщин – 30-69 лет, причём показатель значительно выше у мужчин. Показатель травматизма составил 1,9% на 1000 взрослого населения в 2016 году. По сравнению с 2015 г. число травм, зарегистрированных среди взрослого населения, увеличилось на 0,02%. Среди сельских и городских населений, сельское составляет две трети всех пациентов, причем чаще травмы получали весенне-летнее периоды, что связано с сельскохозяйственными работами. Встречаются также иногородние пациенты из Казани, Москвы, Кирова, Чебоксар.

Как уже говорились, показатель травматизма у мужчин выше, чем у женщин и превышает последний почти в 1,5 раза. Травмы среди мужского населения отличаются большей тяжестью. В 2015 году большинство пациентов поступили в медицинское учреждение за помощью по поводу поражения мениска в результате старого разрыва или травмы (76 человек), перелома дистального отдела большеберцовой кости (74 человека) и множественные переломы голени (65). В 2016 году среди мужчин большинство поступило с удалением пластинки после сращения перелома (63), перелом ключицы (45), черезвертельный перелом(31), множественные переломы голени (30), повреждение мениска коленного сустава (27).

Женщины же поступают с такими травмами как чрезвертельный перелом (45), удаление пластинки после сращения перелома (30), перелом верхнего конца плечевой кости (24), размозжение голени (23).

Большее значение имеют переломы проксимального конца бедренной кости (межвертельные, чрезвертельные и подвертельные переломы бедра), которые наиболее часто возникают в результате падений, особенно у людей пожилого возраста и требуют, как правило, высокотехнологичных методов лечения [5].

Рекомендации

Мы предлагаем несколько рекомендаций, способствующих уменьшению случаев травм [4]: бытовые (улучшение условий быта; рациональная организация досуга; проведение разнообразных культурно-массовых мероприятий; широкая антиалкогольная пропаганда; целенаправленная работа по созданию здорового быта; создание организации при жилищных конторах специальных комиссий по борьбе с бытовым травматизмом; широкое привлечение общественности), дорожно-транспортные травмы (улучшение безопасности дорог и транспортных средств; обеспечение надлежащего поведения пользователей дорог; улучшение работы служб неотложной помощи; проведение информационно-разъяснительной работы для обеспечения безопасности дорожного движения и уменьшения дорожно-транспортного травматизма), уличный травматизм (благоустройство и рациональное планирование населенного пункта). Особое значение имеют благоустройство улиц и мостовых, уход за ними (посыпать песком скользкие опасные места, заделывать рытвины), освещение улиц и площадей, ограждение строящихся и ремонтируемых зданий; организация и регулирование уличного движения; обучение правилам уличного движения всех слоев населения и строгий контроль за их соблюдением).

Список литературы

1. Архивные данные по заболеваемости Республики Марий Эл. Предоставлены из Республиканской больницы.
2. Руководство к практическим занятиям по общественному здоровью и здравоохранению, медицинской информатике / авт.–сост. В.Н. Савельев, Н.Н. Ежова, В.К. Гасников и др. Ижевск, 2008. 432 с.
3. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова. М., 2004.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.27gp.by/index.php/informatsiya/sovety-dlya-patsientov/798-travmatizm-vidy-prichiny-mery-preduprezhdeniya/> (дата обращения: 11.01.2018).
5. *Кавалерский Г.М., Силин Л.Л., Гаркави А.В.* Травматология и ортопедия. «Академия», 2005. 624 с.

ЗАКОН ДОЛГОЛЕТИЯ

Осокин В.П.

Осокин Вадим Павлович - кандидат технических наук, старший научный сотрудник, пенсионер,

г. Алматы, Республика Казахстан

Бутейко Константин Павлович (1923 – 2003гг.), величайший врач XX века. В 1952 году сделал открытие, указывающее, что глубокое дыхание – главная причина бронхиальной астмы, гипертонической болезни, ишемии и многих других «болезней цивилизации».

В 1963 г К.П. Бутейко описал механизм возникновения спазма бронхов (астма) и спазма сосудов (гипертония), в развитии которых ведущую роль играет дефицит углекислого газа (CO_2). Это позволило создать метод лечения многих заболеваний, известный сегодня как метод ВЛГД – Волевая ликвидация глубокого дыхания.

Метод Бутейко – это нелекарственный способ лечения, созданный на основе принципиально нового взгляда на механизм развития бронхиальной астмы, аллергии, бронхита, ринита, гипертонии, стенокардии и многих других болезней [1].

Вот, что пишет К.П. Бутейко:

«Мы разработали новые методы диагностики, лечения и профилактики сосудистых, лёгочных и нервных заболеваний. Естественно, при таком крутом повороте мы встречаем огромное сопротивление, особенно со стороны медиков. Но свою правоту мы доказываем мгновенно.

Если не могут гипертонический криз снять неделями, мы его снимаем за 5 мин. Если сердечные боли не могут снять в течение месяца, мы их снимаем за несколько минут. Хроническую пневмонию у ребёнка, длящуюся 10-15 лет, ликвидируем путём уменьшения глубины дыхания через полтора года. Обратный ход склероза доказан, неоспорим» [2].

По подсчетам Всемирной организации здоровья – ВОЗ в 2012 г. от сердечно-сосудистых заболеваний умерло около 17,5 миллиона человек, что составляет примерно 31% от общего количества смертей. По прогнозу, к 2030 г от сердечно-сосудистых заболеваний, ежегодно будут умирать около 23,6 миллиона человек [3. 4].

В России в 2015 г от сердечно-сосудистых болезней умерло 48,7% от общего числа смертей [5].

Как дышать?

Как дышать, чтобы долго жить? Как дышать, чтобы быть здоровым?

Бутейко в своих работах показал, что глубокое дыхание – причина многих болезней. Суть открытия Бутейко можно выразить словами:

«Чем глубже дыхание – тем короче жизнь»

Это частный Закон долголетия. Есть и другие формулировки.

В древнем трактате индийского учения Хатха-Йога Прадипика сказано.

Жизнь человека измеряется во вдохах, каждый человек может совершить лишь определённое, предназначенное ему количество вдохов. Если человек дышит медленно, он будет жить дольше, поскольку данное количество вдохов отпущено ему на всю жизнь. Если он дышит быстро (часто), то это количество вдохов расходуется быстрее, приводя к меньшей продолжительности жизни». Наиболее просто можно сказать:

«Чем больше минутный объем дыхания, тем короче жизнь»

И какие бы совершенные лекарства или терапия не применялись, это ничего не меняет. Но самое главное – это не то, сколько ты живешь, самое главное, как ты живешь?

Бутейко для характеристики дыхания использует количество углекислого газа в лёгочных альвеолах, определяемого по величине максимальной паузы – МП. **«Если МП 60 секунд, $CO_2 = 5,5\%$ уже хорошо, если МП 90 секунд $CO_2 = 6,5\%$ отлично».** Чем меньше минутный объем дыхания, тем больше углекислого газа содержится в лёгочных альвеолах, тем больше может быть продолжительность жизни.

Увеличить содержание углекислого газа и уменьшить глубину дыхания можно путем волевого уменьшения глубины дыхания или задержкой дыхания – паузой. Проще всего, задержку дыхания делать при помощи максимальных пауз. Максимальная пауза это задержка дыхания до предельной трудности. Выполняя несколько раз упражнения с максимальной паузой, Вы накапливаете содержание углекислого газа в крови. Чем меньше максимальная пауза, тем больше необходимо делать повторов, для повышения углекислоты до необходимого уровня. Но с возрастом делать максимальные паузы делается труднее. Чтобы облегчить процесс тренировки, и повысить эффективность можно максимальную паузу разделить на 2, которые выполняются без перерыва одна за другой без особых затруднений.

Увеличение углекислоты в организме позволяет в несколько раз уменьшить потребление лекарств, увеличить работоспособность, выносливость, потребность во сне снизить до 5-6 часов в сутки, вылечить бессонницу, ожирение и много других болезней. Комплекс ВЛГД - это заправка организма углекислым газом, который постоянно надо пополнять. Когда максимальная пауза вырастит до 90-100 секунд, минутный объем дыхания в спокойном – расслабленном состоянии понизится до 1,0-1,5 литра в минуту, появится, так называемое поверхностное дыхание, и **Вы до конца жизни будете защищены от многих заболеваний, среди которых болезни сердечно сосудистой системы на первом месте.**

Метод лечения ВЛГД Бутейко исследовался с 1968 г по 2002 г в СССР, Англии, Австралии, Новой Зеландии, везде показывая высокие положительные результаты 96-98%, но так нигде и не нашел широкого применения. И дело не только в том, что метод был труден в исполнении. Дело в том, что медицина еще не готова к широкому применению метода.

После клинических исследований в Австралии и Новой Зеландии метод Бутейко, включен в Глобальную стратегию лечения и профилактики бронхиальной астмы [6].

1985 г. **Министерство здравоохранения СССР** издает приказ о внедрении метода Бутейко в медицинскую практику и продолжении научных и клинических исследований [6, 7].

В 1987 г в Москве начала функционировать Клиника Бутейко, в которой проводилось лечение больных и подготовка инструкторов. Методу ВЛГД было обучено 200 врачей, которые лечили больных в 40 городах Советского Союза. Но после развала СССР все прекратилось.

Куда делись десятки тысяч больных, которых метод Бутейко вылечил в восьмидесятые, девяностые годы? Почти все, кто занимался ВЛГД, совершали одну и ту же ошибку. Почувствовав себя вполне здоровыми, они решали, что Бутейко им больше не нужен, бросали тренировки и через некоторое время все болезни возвращались на круги своя. **Метод ВЛГД это не лекарство, это не физиотерапия, это образ жизни**, как чистка зубов или туалетная бумага. Но Бутейко не считал, что ВЛГД - это образ жизни, и это главная его ошибка. Другая ошибка - Бутейко считал, что метод ВЛГД может полностью заменить медикаменты.

Список литературы

1. Авторский сайт по методу Бутейко (ВЛГД). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://buteyko.ru/rus/> (дата обращения: 17.07.2017).
2. [Параллели] Дыхание по Бутейко, ознакомительные лекции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archive.omway.org/nagualism/...копия/> (дата обращения: 17.07.2017).
3. Сердечно-сосудистые заболевания. (С1). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://who.int/cardiovascular_diseases/ruкопия/ (дата обращения: 27.07.2017).
4. Сердечно-сосудистые заболевания – основная причина смертности на Земле. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kardi.ru/ru/index/Article?Id=14&...копия/> (дата обращения: 17.07.2017).
5. Смертность от сердечно-сосудистых болезней в России оказалась ниже... [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ria.ru/society/20161205/...копия/> (дата обращения: 15.10.2017).
6. Официальные апробации метода Бутейко. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://buteykomoscow.ru/official_methodкопия/ (дата обращения: 15.10.2017).
7. Бутейко Константин Павлович - ЗДОРОВЫХ.НЕТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zdorovih.net/forum/showthread....копия/> (дата обращения: 15.10.2017).

КОРРИГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННЫМ НЕФРИТОМ

Тахирова Р.Н.¹, Пирназарова Г.З.²



¹Тахирова Рохатой Норматовна - кандидат медицинских наук, доцент;

²Пирназарова Гулчехра Зумрудовна - кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра факультетской педиатрии,
Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

В структуре общей патологии детей продолжают сохранять свою актуальность пневмонии, особенно усугубляется патологический процесс в сочетанных патологиях. Поэтому необходимо продолжать исследования патогенетических, клинко-патофизиологических проявлений и сочетанных заболеваний у детей для разработки патогенетически обоснованных принципов терапии и реабилитации больных детей [1]. Известно, что фурамаг относится к нитрафуранам – антибактериальным средствам, широко и эффективно применяемым в практике детской нефрологии [2, 3]. Фурамаг в терапевтических дозах стимулирует лейкопоз. Фурамаг не угнетает, а наоборот, стимулирует иммунную систему организма за счет активации системы комплемента и фагоцитарной активности лейкоцитов [4]. В связи с вышеизложенными фактами, мы решили изучить влияние фурамага на клиническое течение внутрибольничной пневмонии в сочетании пиелонефритом.

Цель исследования. Оценить эффективность применения препарата фурамаг в комплексной терапии внутрибольничной пневмонии у детей, с сочетанным пиелонефритом.

Материалы и методы. Проводилась исследования у 52 детей с внутрибольничной пневмонии в сочетании пиелонефритом. Зависимости от проводимой терапии больные были разделены на 2 группы: контрольную группу составляли 27 больные дети, получившие общепринятое лечение. Во вторую, основную группу вошли 25 детей, в комплекс терапии которых, наряду с общепринятым лечением, были включены фурамаг в суточной дозе детям 5 мг/кг веса, в 2 приема. Курс лечения фурамагом составлял 7 дней. Препарат в основном назначали с первого дня поступления в стационар, побочных эффектов у наблюдаемых детей не отмечались. В период лечения мы воздержались от одновременного применение с ристомицином, хлорамфениколом, сульфаниламидами так, как повышается риск угнетения кроветворения. Всем детям проводились общеклинические исследования, рентгенографии грудной клетки, иммунологические исследование крови и функциональную активность почек определяли методом реонефрографии И.С. Колесникова.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных показал, что в основной группе у больных детей с включением в комплекс лечения фурамага уже на вторые сутки отмечались снижение температуры тела, улучшалось общее состояние, восстанавливались сон, аппетит, эмоциональная и физическая активность (67%), исчезали признаки дыхательной недостаточности (78%). В указанной группе детей

показатели периферической крови и мочи нормализовались к моменту выписки в 78%, а показатели газов - в 82% случаев. Что касается контрольной группы, то улучшение общего состояния и уменьшение признаков интоксикации впервые 2 дня лечения отмечалось у 53% детей, в 62% случаев исчезли признаки дыхательной недостаточности. Показатели периферической крови и мочи нормализовались у этих детей к концу лечения в 65% случаев, а газы крови – в 70%. В результате лечения у детей контрольной группы наблюдались положительные сдвиги в кислотно-основном гомеостазе. Период выздоровления сопровождался нормализацией показателей КОС, однако показатели ВВ, ВЕ, РСО₂ в данных группах соответствовали наиболее низким границам нормы (ВВ-41,1±1,36, в норме – 45,1±0,99, ВЕ – (-4,2)±0,87, в норме – (-3,75)±0,66, РСО₂ – 37,7±1,2, в норме – 39,7±1,08), т.е. метаболические показатели свидетельствовали о повышении буферных оснований, хотя все отклонения были в пределах нормы. Исходя из этого, мы считаем, что указанные сдвиги КОС отражают компенсаторные реакции организма в ответ на повышенное содержание в крови недоокисленных тканевых метаболитов. При достижении клинической ремиссии стабилизируется почечная гемодинамика, однако нормативный уровень по ряду показателей (РИ – 0,043±0,03, в норме – 0,060±0,003, а – 0,159±0,017, в норме – 0,139±0,010, Д – 0,641±0,029, в норме – 0,740±0,022) не достигается. Полученные данные свидетельствуют о том, что при пневмониях у детей отмечается незначительный дефицит почечного кровотока. При этом компенсаторные механизмы со стороны легких стремятся поддержать на оптимальном уровне гомеостаз и кислотно-щелочной обмен.

У больных основной группы в периоде выздоровления наблюдались нормализация показателей КОС (ВВ – 45,6±0,9, ВЕ – (-3,8) ±0,6, РСО₂ – 40,1±1,09), показатели гемодинамики почек (РИ – 0,058±0,003, а – 0,140±0,012, Д – 0,721±0,023) при пневмонии с пиелонефритом.

В результате лечения у контрольной группы наблюдалась положительная динамика в состоянии иммунной системы, однако практически ни один из изменившихся показателей иммунитета, за исключением IgM, не достигал нормы даже к моменту выздоровления. Мало того, концентрации IgA и IgG у детей в динамике заболевания еще больше уменьшались (IgA-50,44±0,24, в норме – 58,14±0,41; IgG-703,8±13,07, в норме – 816,14±20,99). Нарушение соотношения между отдельными показателями иммунитета также не возвращались к норме. А у детей основной группы в периоде выздоровления наблюдались нормализация показателей клеточного и гуморального иммунитета (Т-л.-56,4±0,306%, в норме – 58,44±0,12%; В-л.- 22,31±4,02%, в норме - 24,11±7,610%; О-л.- 19,91±0,37%, в норме – 17,16 ± 0,24%; IgA-54,4±0,28, в норме – 58,64±0,32; IgM-52,04±0,38, в норме – 52,47±0,38; IgG-801,6±19,07, в норме – 883,69±21,68).

Выводы: применение фурамага подтвердило свою эффективность, которая проявлялась значительными сокращениями сроков нормализации клиническими показателями крови и мочи. Отмечены четкие положительные сдвиги в кислотно-основном балансе, иммунологических показателях и стабилизации показателей почечной гемодинамики со значительным сокращением сроков лечения у детей больных внутрибольничной пневмонией сочетанным пиелонефритом в стационаре.

Список литературы

1. *Абдуллаходжаев М.С., Алланазаров З.Х.* Этиология острой пневмонии у детей раннего возраста за период 1990-1999 гг. Педиатрия, 2000. 2-3: С. 15-17.
2. *Багдасарова И.В., Сулова Г.Д., Рыков А.А., Назаренко В.А.* Применение препарата фурамаг в комплексном лечении пиелонефрита у детей // Педиатрия, акушерство и гинекология, 2003. № 2. С. 56—58.

3. Петросян Э.К., Гаврилова В.А., Резников А.Ю. Лечение и профилактика рецидивирующей инфекции мочевых путей у детей. // Российский Вестник перинатологии и педиатрии, 2010. № 1. С. 85–88.
4. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity and economic const. // Am. J. Med., 2002. Vol. 113. Suppl. A.P. 5S -13S.

АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ С БОЛЕЗНЯМИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ С 2011 Г. ПО 2015 Г. Мерзлякова Д.А.¹, Шанина И.С.², Шубин Л.Л.³

¹Мерзлякова Дарья Андреевна – студент;

²Шанина Ирина Сергеевна – студент,
лечебный факультет;

³Шубин Лев Леонидович - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
Ижевская государственная медицинская академия,
г. Ижевск

Аннотация: в статье анализируются уровень и динамика общей заболеваемости болезнями мочеполовой системы за 2011 - 2015 гг. Дана характеристика болезней мочеполовой системы по возрастным группам, по полу, а также изучен уровень смертности и заболеваемости с временной утратой трудоспособности в УР от болезней мочеполовой системы.

Ключевые слова: Удмуртская Республика, болезни мочеполовой системы, общая заболеваемость, уровень смертности, временная утрата трудоспособности.

Актуальность: В настоящее время заболевания мочевыделительной системы отмечаются у 3,5–4% населения планеты. По прогнозам ВОЗ, количество лиц, страдающих этой патологией, каждые 7–10 лет увеличивается в 2 раза. В ряду других болезней болезни почек и мочевыводящих путей занимают особое место: медленно, но довольно уверенно начинают выходить на лидирующее место среди других патологических состояний организма [4].

Цель: Изучить уровень общей заболеваемости, смертности, заболеваемости с временной утратой трудоспособности в УР от болезней мочеполовой системы за 2011 - 2015 гг.

Материалы и методы: Изучены данные общей заболеваемости болезнями мочеполовой системы за 2011-2015 г.г. по материалам Государственных докладов о состоянии здоровья населения УР за этот период.

Результаты: Общая заболеваемость болезнями мочеполовой системы среди населения в УР в 2011 году составила 154,5; в 2012 г. – 155,7; в 2013 г. – 157,6; в 2014 г. – 158,6; в 2015 г. – 168,6 на 1000 населения [1, 2, 3]. Т.е. заболеваемость болезнями мочеполовой системы в УР за анализируемый период увеличивается (Таб. 1).

Таблица 1. Общая заболеваемость болезнями мочеполовой системы в Удмуртской Республике за 2011 - 2015 гг. (на 1000 населения)

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Болезни мочеполовой системы	154,5	155,7	157,6	158,6	168,6

При изучении данных Государственных докладов о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики было установлено, что уровень общей заболеваемости населения УР болезнями мочеполовой системы за период 2011 - 2015 гг. в динамике увеличивается (рис. 1).

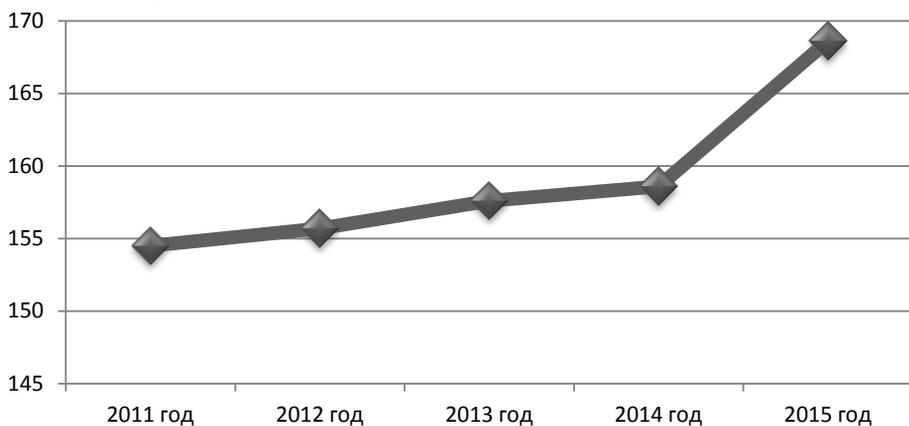


Рис. 1. Динамика общей заболеваемости населения Удмуртской Республики болезнями мочеполовой системы на 100 населения

При изучении заболеваемости в зависимости от возраста, общая заболеваемость в УР органов мочеполовой системы характеризуется следующими показателями: в возрасте от 0 до 14 в 2011 г. составляет 58,4; в 2012 г. – 58,1; в 2013 г.- 55,7; в 2014 г.- 50,9; в 2015 г. -51,6 на 1000 населения соответствующего возраста. Среди подростков общая заболеваемость составляет в 2011 г. – 123,1; в 2012 г. – 132,7; в 2013 г.- 121,8; в 2014 г.- 59,4; в 2015 г. -61,3 на 1000 населения соответствующего возраста. Среди взрослых общая заболеваемость болезнями глаз составляет в 2011 г. – 175,8; в 2012 г. -177,8; в 2013 г.- 181,8; в 2014 г.- 185,2; в 2015 г. -198,2 на 1000 населения соответствующего возраста [1, 2, 3]. Следовательно, общая заболеваемость в УР болезнями мочеполовой системы в 2015 г. по сравнению с 2011 г. снижена среди детей (от 0 до 14 лет) и подростков (15-17 лет), а среди взрослого населения отмечается ее увеличение (Рис. 2).

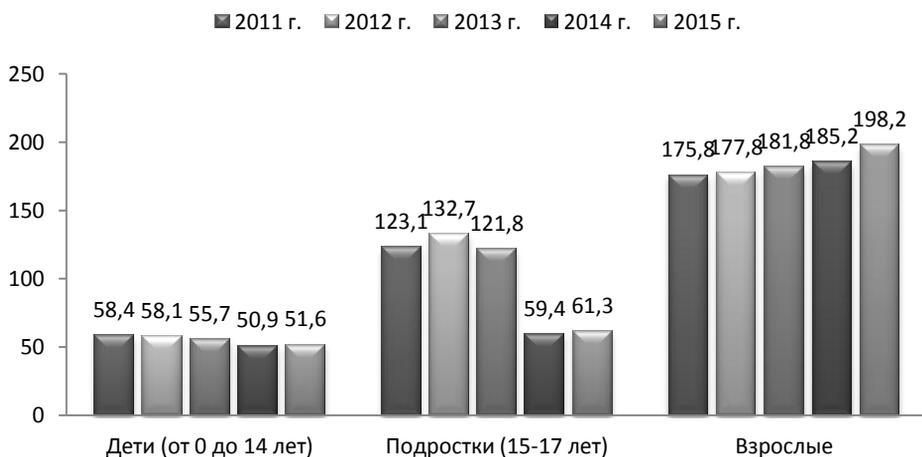


Рис. 2. Общая заболеваемость болезнями мочеполовой системы в УР за 2011 - 2015 гг. в зависимости от возраста (на 1000 населения соответствующего возраста)

Изучая данные уровня смертности от заболеваний мочеполовой системы среди всего населения УР в 2011-2015 г.г. и оценивая структуру смертности за данный период, мы видим заметное увеличение показателей, а именно в 2011 году уровень смертности составил 7,0; в 2012 г. – 7,3; в 2013 г. – 6,7; в 2014 г. – 7,8 и в 2015 г. – 10,0 на 100 тыс. населения (Таб. 2).

Таблица 2. Уровень смертности населения Удмуртской Республики от болезней мочеполовой системы в 2011 - 2015 гг. (на 100 тыс. населения)

	Уровень смертности населения в УР от болезней мочеполовой системы	Всего по УР	Структура, %
2011 г.	7,0	1340,0	0,52
2012 г.	7,3	1286,4	0,56
2013 г.	6,7	1274,0	0,52
2014 г.	7,8	1284,6	0,60
2015 г.	10,0	1286,1	0,77

При анализе уровня смертности населения УР от болезней мочеполовой системы за 2011 – 2015 гг. среди женщин видим следующие показатели: в 2011 г. – 6,5; в 2012 г. – 6,3; в 2013 г. – 5,0; в 2014 г. – 6,8 и в 2015 г. – 8,4. А так же среди мужчин: в 2011 г. – 7,7; в 2013 г. – 8,5; в 2014 г. – 9,0 и в 2015 г. – 11,7. Мы наблюдаем, что уровень смертности населения УР от болезней мочеполовой системы возрастает, как у женщин, так и у мужчин на 100 тыс. населения (Таб. 3).

Таблица 3. Уровень смертности населения Удмуртской Республики от болезней мочеполовой системы в 2011 - 2015 гг. в зависимости от пола (на 100 тыс. населения)

	Уровень смертности среди женщин	Уровень смертности среди мужчин
2011 год	6,5	7,7
2012 год	6,3	8,5
2013 год	5,0	8,6
2014 год	6,8	9,0
2015 год	8,4	11,7

Проанализировав показатели временной утраты трудоспособности от болезней мочеполовой системы, наблюдаем, что число случаев на 100 работающих в 2011 году составляет 2,5; в 2012 г. – 2,4; в 2013 г. -2,3; в 2014 г. -2,5; и в 2015 г. -2,5. Число дней на 100 работающих в 2011 году составляет 28,8; в 2012 г. -27,9; в 2013 г. -25,3; в 2014 г. -26,9; и в 2015 г. – 28,7. Средняя длительность одного случая в 2011 году составляет 11,6; в 2012 г. -11,4; в 2013 г. -11,0; в 2014 г. -10,9; и в 2015 г. -10,8 [1, 2, 3]. Мы видим, что число случаев и дней, а так же средняя длительность 1 случая в УР в 2015 г. относительно снижены по сравнению с 2011 г. (Таб. 4).

Таблица 4. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности по причине болезни глаз за 2011-2015 г.г. в Удмуртской Республике (на 100 работающих)

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Число случаев на 100 работающих	2,5	2,4	2,3	2,5	2,5
Число дней на 100 работающих	28,8	27,9	25,3	26,9	28,7
Средняя длительность 1 случая	11,6	11,4	11,0	10,9	10,8

Вывод: Проведенный анализ показал, что общая заболеваемость болезнями мочеполовой системы в Удмуртской республике постепенно увеличивается к 2015 году по сравнению с 2011 годом. Уровень смертности так же увеличивается. Среди рабочего населения число случаев на 100 работающих, дней на 100 работающих, а так же средняя длительность 1 случая снизались. Отмечается уменьшение первичной инвалидности как в возрасте 18 лет и старше, так и у впервые признанных детей-инвалидов.

Список литературы

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2012 году. Издательство БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР», 2013. 313 с.
2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2013 году. Издательство БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР», 2014. 297 с.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2015 году. Издательство БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР», 2016. 169 с.
4. *Ужегов Г.Н.* Болезни мочеполовой системы. Москва. Издательство «Э», 2015. 224 с.

РАЗРАБОТКА ПОРТАТИВНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ

Хафизов Р.Ж.

*Хафизов Рамиль Жигангирович – ординатор,
кафедра ортопедической стоматологии,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань*

Актуальность: исследования показывают, что поломка эндодонтического инструмента из стали в полости зуба происходит в 1-6 процентах случаев. С появлением инструментов из никель-титанового сплава ситуация изменилась в лучшую сторону, но, тем не менее, процент поломок колеблется в пределах 0,5-5. Отломок не всегда вызывает патологические процессы и часто обнаруживается лишь другим врачом при перелечивании зуба. При проведении внутритротовых инъекций также возможно осложнение в виде облома иглы. Связано это с тем, что игла меняет своё направление при введении, возможны резкие движения пациента, контакт иглы с костью.

Цель работы: изучение возможности создания образца медицинского прибора, предназначенного для поиска мелких металлических отломков эндодонтического инструмента, а также пригодного для использования в других областях медицины.

Результат: в ходе работы было выяснено, что все металлические стоматологические инструменты обладают теми или иными магнитными свойствами. Металлы в зависимости от знака и силы магнитной восприимчивости на парамагнетики, ферромагнетики и диамагнетики [4]. Большинство эндодонтических инструментов используемых в стоматологии изготовлены из парамагнетиков, но имеются и ферромагнетики [5]. Эти характеристики можно использовать для их обнаружения. С данной целью необходимо сконструировать малогабаритный металлоискатель.

Прибор для использования в ротовой полости должен обладать следующими характеристиками:

- малые габариты,
- атравматичная рабочая часть,
- отсутствие побочного влияния на организм человека,
- материалы не должны вступать в химическое взаимодействие с тканями организма,
- возможность стерилизации.

Так как при обнаружении отломков не важен вид сплава, то наиболее приемлемым будет изготовление металлоискателя на биениях, так как технически конструкция будет проще, дешевле в изготовлении [1], а также можно добиться меньших размеров устройства.

Вместе с тем, необходимо отметить, что для приборов подобного типа имеется некий предел чувствительности. Возможность обнаружения металлических объектов зависит от следующих факторов – их размеров, массы и материала, из которого они изготовлены [3]. Чем меньше металлический отломок, тем на более близком расстоянии можно его уверенно обнаружить.

Вывод: фактически возможно конструирование т медицинского прибора для обнаружения металлических отломков, основанного на обнаружении явлений магнетизма.

Список литературы

1. *Малыгина Т.Ю.* Анализ основных тенденций российского рынка стоматологических услуг // Молодой ученый, 2016. № 11. С. 832-836.
2. *Буслаева Е.М.* Материаловедение. Шпаргалка. [Электронный ресурс], 2011. 144 с. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5663748/page:18/> (дата обращения: 08.02.2017).
3. *Щедрин А.И., Осипов И.Н.* Металлоискатели для поиска кладов и реликвий. «Горячая линия – Телеком». М.: «Радио и связь», 2000. 142 с.
4. «ЭВМHISTORY»: Магнетизм. [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа: <http://evmhistory.ru/tutorial/magnetism.html/> (дата обращения: 09.02.2017).
5. *Nave C.R.* HyperPhysics. [Электронный ресурс], 2000. Режим доступа: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Tables/magprop.html/> (дата обращения: 02.02.2017).

THE ROLE OF TRANSPORT SERVICES IN YOUTH TOURISM

Khusenova M.G.¹, Gadoyeva M.H.²

¹Khusenova Mekhrangiz Gayratovna – Student;

²Gadoyeva Muborakhon Hayriddin qizi – Student,

SERVICE AND TOURISM FACULTY,

SAMARKAND INSTITUTE OF ECONOMICS AND SERVICE,

SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in our fast growing society, along with many spheres, tourism has been developing rapidly. Especially, young generation is eager to travel more and more. Since youth considered budget limited, they are supported financially and socially by national and international organization. One of the important services in youth tourism – is transportation. This article describes transportation in youth tourism, means of transports that used by them and discounts that offered by organizations.

Keywords: youth transport strategy, railways, air travel, transport, ISTC, infrastructure, STA, ISIC.

For the last ten years, number of young tourists has increased dramatically. In 2006, 150 million youth travelled around the world, within 10 years this figure increased to 280 million that 23% of International tourists worldwide [1]. Tourism is learning, experiencing, studying, exchanging and many others. Today mass of people tend to travel more and more, especially young generation. Their travel is purposeful and they expect many things from the travel (picture 1). Young generation are active, flexible and time rich. Services in youth tourism differs from other types of tourism. Since young generation is considered financial limited, governments and organizations (national and international) support them in many ways.

One of the vital services in tourism as well as in youth tourism is transportation. In order to reach the chosen destination, most tourists turn to air travel (52%) and the rest use services of terrestrial transport such as roads (38%), railways (3%) and sea travels (6%) (UNWTO, 2009). However, these figures differ according to young tourists. Most of them attempt to use type of transport which costs low (Figure 1). More than 30% of youth tourists has found bus as a suitable way of travelling. Airline is mostly used for travel which distance is long.

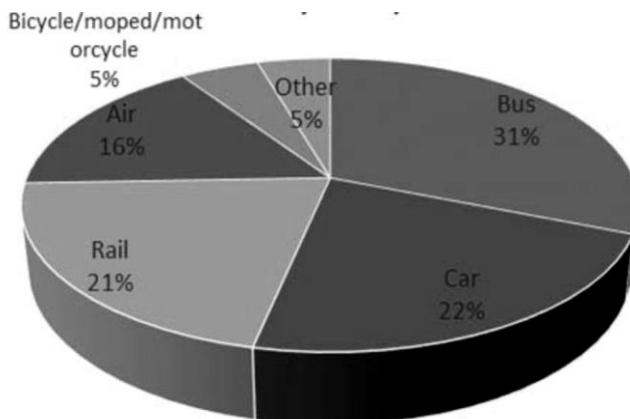


Fig. 1. Methods used by the youth to travel [3]

Transportation is an essential element of tourist product in three ways: as a means to reach the destination, as necessary means of movement at the destination and as an actual tourism attraction or activity (Cooper *et al.*, 2008). It is inevitably involved in tourism by

providing the essential link between tourism origin and destination areas and facilitating the movement of travelers with diversified purposes (Page, 2009).

The movement of young people often requires the combined use of several mode of transport depending on the distance, the characteristics of the chosen itineraries, the condition of the communication channels, the intensity and seasonality of the tourist flow, the competitiveness of the prices charged for various modes of transport, the rapidity and convenience of the travel (Minciu and Moisa, 2009).

Transportation is considered one of the important tourism services and plays vital role during the tour (Picture 2). There are different federations and associations that support the travel of young tourists. Including WYSE travel confederation, ISTC, STA and others. Through the International Student Identity Card (ISIC) we provide a range of information and services including discounts to historic, cultural sites and national parks as well as discounts on public transport and flight tickets [4].

Another important organization – is Student travel association (STA). STA Travel is the largest student and young person travel company in the world. It is the preferred travel company for over 6 million people worldwide.

STA Travel’s core purpose is to make travel affordable and attainable for young people. We offer much more than just a cheap airfare. STA offer real value with the flexibility and features travellers want and offer genuine advice and experience – not sales talk.

STA offers enormous buying power with the world’s best airlines and land transport and accommodation suppliers. Plus STA have exclusive access to discounted student and youth fares.

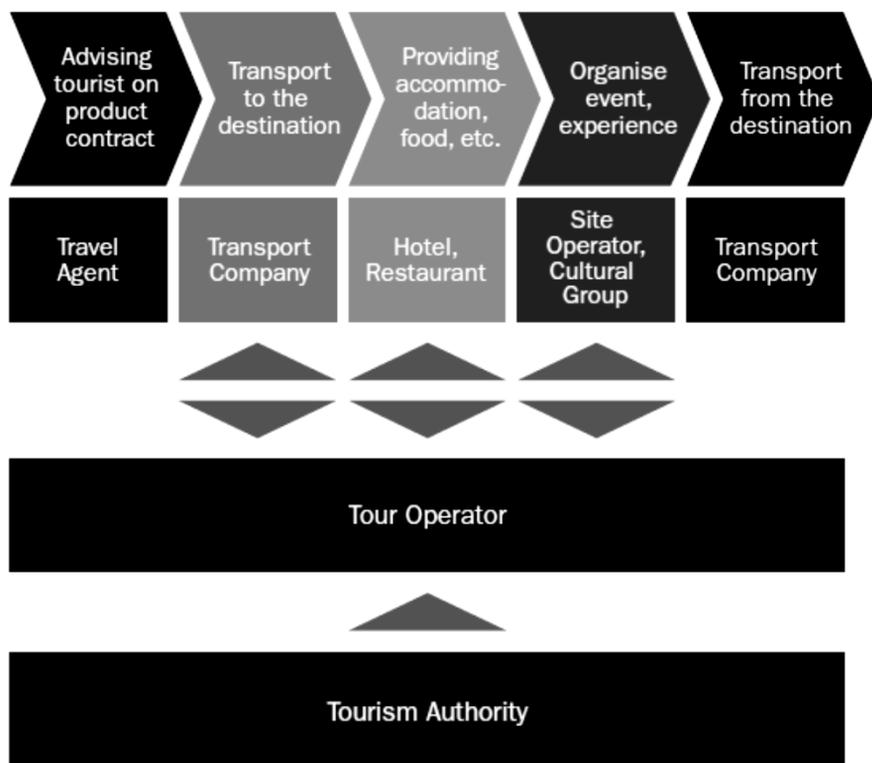


Fig. 2. Tourism value chain [5]

We can provide students and young travellers with discounts as high as 40% off the published airfares. As a general rule they are often aged 18-35, studying or well-educated, employed part or full time, culturally aware, environmentally conscious, enjoy a challenge, and hate to be categorised. STA Travellers are passionate about travel. They love being first

to know, grab a bargain, talking, learning and success. And they hate anything too trendy, ignorance, apathy, and being spoken down to. STA Travellers want flexibility, reliable service and support. They expect the best value, quality, information, assistance and advice. They come to STA Travel because their friends recommend us and they trust us. We have been around for a long time and we don't make promises we can't keep.

Yet, transport system, especially for young generation has not yet been convince. It is offered to adopt "Youth transport strategies" Within youth transport strategies, issues of safety, security and seasonality require explicit consideration [6]. Travel modes which are safe and secure in one season may not be safe and secure in another where extreme weather conditions are experienced. Since our independence day, transport system of our country has been developed and thousands of roads reconstructed. Today these developments have been continuing. There are some discounts and opportunities for youth and students in public transport during the special holidays. However, means of transports and transport infrastructure need to be improved. Uzbekistan is not the member of STA.

References

1. UNWTO/WTTC The power of youth tourism. Volume 2, 2010. 38 pages.
2. Student & Youth Travel Association Student & Youth Travel Digest A COMPREHENSIVE SURVEY OF THE STUDENT TRAVEL MARKET, SYTA and SYTA Youth Foundation Research Agenda, 2016. 34 pages.
3. [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/figure/279264076_fig6_Fig-6-Distribution-of-the-traveling-methods-used-by-the-youth-in-2013-Source-WYSE-WYSE-Travel-Confederation?2013/ (date of access: 11.12.2017).
4. [Electronic resource]. URL: http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/amreports_vol2_thepowerofyouthtourism_eng_lw.pdf. WYSE/UNWTO the power of youth travel volume 2. Page 31/ (date of access: 11.12.2017).
5. WYSE/UNWTO the power of youth travel Volume 2. Page 5.
6. [Electronic resource]. URL: <https://www.ssatp.org/sites/ssatp/files/publications/HTML/GenderRG/Source%20%20documents/Issue%20and%20Strategy%20Papers/G&T%20Rationale/ISGT14%20Youth%20and%20transport%20Grieco.pdf> MS Grieco, Youth and transport: the emergence of youth transport strategies/ (date of access: 11.12.2017).

ПОНЯТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БАРЬЕРА И ЕГО ВИДЫ

Ульянова А.А.

Ульянова Анастасия Андреевна - магистрант,
факультет психологии,

Российский государственный социальный университет, г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы понятия «психологический барьер», его классификация и возможности преодоления. Определяется важность исследования психологических барьеров с различных позиций и с разными категориями людей – возрастными, половыми, профессиональными и т.д.

Ключевые слова: психологический барьер, социальная психология, общение, преодоление, чувство неполноценности, чувство вины, заниженная самооценка, поведение.

Общение пронизывает все сферы существования человека, наполняет любую его деятельность. На пути достижения целей в процессе деятельности всегда возникают вопросы преодоления психологических барьеров.

Само по себе возникновение психологических барьеров общения часто является субъективным, незаметным, сам человек может их не ощущать в отличие от окружающих. До сих пор вопросы о способах преодоления психологических барьеров являются актуальными и разработанными только частично. Изучены вопросы преодоления психологических барьеров с позиций «руководитель-подчиненный» и «подчиненный-руководитель», активно изучается этот вопрос в конфликтологии, особенно семейной и педагогической. Однако существуют другие многочисленные области, где эти вопросы актуальны и важны.

Для понимания структуры и содержания понятия «психологический барьер», раскроем само это понятие, рассмотрим современные точки зрения на него с позиций современной психологической литературы.

В психологии барьер выступает понятием теоретическим, его рассматриваются с высокого уровня обобщения и абстракции. В роли барьеров в отношении к человеку могут выступать абсолютно разные факторы, и конкретные (закрытая дверь, недостаток информации) и более обобщенные, абстрактные (усталость, недостаток самообладания и т.д.). В связи с этим барьер представляется как психологический феномен, который представлен через форму ощущений, понятий, образов, переживаний, где отражаются свойства объекта к ограничению проявлений жизнедеятельности человека, к препятствию удовлетворения его потребностей [1].

Приведем несколько наиболее распространенных определений понятия. Итак, психологический барьер - это:

- внутренняя, психологическая причина, препятствующая человеку естественно, свободно и раскованно вести себя на людях, в общении с ними в определенных жизненных ситуациях (Словарь терминов по психологическому консультированию, 2016) [2];

- внутреннее препятствие психологической природы (нежелание, боязнь, неуверенность и т.п.), мешающее человеку успешно выполнить некоторое действие, часто возникает в деловых и личных взаимоотношениях людей и препятствует установлению между ними открытых и доверительных отношений (Глоссарий. Психологические механизмы коррекции девиантного поведения школьников, 2013) [3];

- избирательное торможение активности в результате низкой самооценки субъекта (Юридическая психология. Словарь терминов, 2014).

- психическое состояние, проявляющееся в неадекватной пассивности субъекта, что препятствует выполнению им тех или иных действий. Эмоциональный механизм

барьеров психологических состоит в усилении отрицательных переживаний и установок - стыда, чувства вины, страха, тревоги, низкой самооценки, ассоциированных с задачей (Словарь по профориентации и психологической поддержке, 2011) [4];

- психические состояния, проявляющиеся в неадекватной пассивности субъекта, что препятствует выполнению им тех или иных действий. Эмоциональный механизм состоит в усилении отрицательных переживаний и установок – стыда, чувства вины, страха, тревоги, низкой самооценки, ассоциированных с задачей (напр., «страх сцены», решение личной проблемы на приеме у старшего начальника, защита своих интересов в трудной ситуации взаимодействия с противником, который по своим ресурсам заведомо сильнее) (Словарь конфликтолога, 2013) [5];

- внутреннее препятствие психологической природы, выражающееся в неадекватной пассивности человека и мешающее выполнению тех или иных действий (Педагогическая психология, 2015) [6].

Таким образом, подводя итог, можно предложить следующее определение понятия «психологический барьер» - специфическое состояние человека, которое не позволяет ему осуществлять желаемое либо занимать активную позицию. В любом виде деятельности психологические барьеры важны и значимы, однако их наличие может оказать серьезное влияние на человека, особенно если он находится в состоянии стресса, шока, усталости.

Как правило, подобные специфические состояния непосредственно связаны с отрицательными переживаниями, связанные с конкретными проблемами и актуальными ситуациями, являющимися неадекватно острыми. Личность субъективно переживает психологические барьеры как достаточно серьезные трудности в общении, в организации деятельности, во взаимоотношениях, и их результатом становится самонедовлетворенность, заниженная самооценка и уровень притязаний, внутриличностные конфликты, патологические страхи, тревожность, чувство необоснованной вины и т.д. [7].

Социальная психология и психология личности традиционно различает барьеры коммуникативные и барьеры смысловые. Барьеры коммуникативные связаны напрямую с серией трудностей, возникающих у личности при организации акта общения, а также при его планировании. Что же касается смысловых барьеров, они связаны с процессами взаимонепонимания между людьми, с несовпадением смыслов. Барьеры смысловые часто выступают вследствие различий социальных, профессиональных, культурных, внутриличностных. Оба эти вида психологических барьеров оказывают непосредственное влияние на деятельность и общение любого человека.

Психологические барьеры часто воспринимаются окружающими и самими субъектами как проявления неадекватной внутренней реакции на внешние объективные обстоятельства и ситуации. Пример – первородящая мать, не желающая кормить своего ребенка грудным молоком, в качестве аргумента выставляющая «современную экологию» и ее нездоровый образ жизни до рождения ребенка. Она объясняет окружающим, что ребенок «неприменно отравится, будет болезненным», при этом сам ребенок хочет именно материнское молоко, да и его польза в контексте современных исследований сомнений не вызывает.

Психологические барьеры, возникающие в объективно сложившихся ситуациях, сигнализируют о себе острыми отрицательными эмоциональными переживаниями, сопровождающимися наличием нервно-психического напряжения, они препятствующие процессам адекватного взаимодействия. Барьеры усиливают отрицательные переживания и установки – чувство вины, страх, тревогу, стыд, - все, что ассоциируется с самой задачей.

В классификации В.Н. Мясищева, базой для которой выступают положения психологии отношений, определяющим является личностный аспект [8]. Таким образом, исследователь различает:

1. Барьер отражения. Такие барьеры появляются как результат искаженного восприятия, причем это восприятие может быть направлено на:

Себя (неадекватность самооценки);

Партнеров (которым приписываются не присущие им свойства, способности);

Ситуации (неадекватность при оценке ее значимости);

Барьер отношения. Такие барьеры появляются как результат неадекватности в отношении:

К себе (неудовлетворенности собственным ролевым статусом);

К партнерам (наличие к партнеру неприязни, чувства антипатии);

К ситуациям (негативное отношение).

Барьеры обращения в качестве специфической формы отношений. Обратимся более подробно к появлению таких барьеров. Они могут появляться при формах обращения, ведущих к сотрудничеству или кооперации (например, похвалы, комплементы, разные варианты поощрений и т.д.), а также при формах обращения, которые приводят к общению непродуктивному (невербальные средства, обычно используемые в конфликтах, повышение тона голоса, оскорбительные выражения и т.д.).

Отметим при этом, что существует большое количество классификаций психологических барьеров, где основания для разделения по видам различны [9].

Все вышеизложенное позволяет рассматривать специфическую схему выхода из ситуации психологического барьера, хотя и имеющую личностные особенности для каждого индивидуума, но все же имеющую и общую структуру, общее направление. Главным в такой схеме выступает принцип взаимоотношений, которые ведут к взаимопониманию и сотрудничеству при учете индивидуально-психологических особенностей каждого индивидуума [10].

В качестве способов преодоления психологических барьеров предлагаются следующие:

1. Следует научиться понимать себя (чувствовать в какой именно момент начинает выстраиваться барьер) и других (видеть их поведение и распознавать чужие барьеры).

2. Постараться создать комфортную атмосферу во время общения. Если замечаете что та или иная тема вызывает столкновение характеров и мнений лучше переключиться на что-то более оптимистичное, легкое и непринужденное.

3. Активное использование чувства юмора всегда помогает расслабиться и поспособствует веселому диалогу.

4. Слишком импульсивным личностям стоит немного контролировать свою громкую речь и активную жестикуляцию.

5. Посещение социально-психологических тренингов.

Однако до сих пор вопросы психологического барьера, его классификации и возможностей его преодоления полностью не изучены и требуют дальнейших разработок в различных областях исследований.

Список литературы

1. *Редькина Л.В.* Психологические барьеры: структура и содержание / Вестник Тамбовского университета, 2010. № 53.
2. Словарь терминов по психологическому консультированию. СПб: Лань, 2016.
3. Глоссарий. Психологические механизмы коррекции девиантного поведения школьников. СПб: Лань, 2013.
4. Юридическая психология. Словарь терминов. СПб: Лань, 2014.
5. Словарь по профориентации и психологической поддержке. М., 2013.
6. Словарь конфликтолога. СПб: Лань, 2013.
7. Педагогическая психология. М., 2016.
8. *Бодалев А.А.* Восприятие и понимание человека человеком / А.А. Бодалев. М.: Издательство Московского университета, 1982. СПб: Лань, 2016.

9. *Духновский С.В.* Диагностика межличностных отношений. Психологический практикум. / С.В. Духновский. СПб.: Речь, 2010. 141 с.
10. *Эксакусто Т.В.* Барьеры общения и актуальность их минимизации в условиях совместной деятельности / Т.В. Эксакусто // Конференция Lomonosov: тезисы докладов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.psychology.ru/lomonosov/tesises/df.htm/> (дата обращения: 10.04.2016).

МОТИВАЦИЯ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ КАК ПРЕДМЕТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВОЕННОЙ СОЦИОЛОГИИ

Ермолов Н.А.¹, Карлова Е.Н.²

¹*Ермолов Никита Алексеевич – курсант,
2-й факультет;*

²*Карлова Екатерина Николаевна – кандидат социологических наук,
старший научный сотрудник,
НИЦ образовательных и информационных технологий,
Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина,
г. Воронеж*

Мотивация военнослужащих к профессиональной деятельности обуславливает характер организационного поведения и оказывает существенное влияние на результативность и эффективность повседневной деятельности. Формирование устойчивой положительной мотивации курсантов к обучению и дальнейшему прохождению военной службы является важнейшим условием учебной активности курсантов. Мотивация учебной и профессиональной деятельности в военной образовательной организации имеет свои особенности. В военном вузе учебный процесс тесно связан с выполнением курсантами служебных обязанностей, а также с условиями быта и не является единственным видом деятельности. При этом организация процесса подготовки специалиста характеризуется жесткой нормативностью жизнедеятельности и единой для всех сторон жизни системой поощрений и наказаний.

Мотивация к военной службе связана с еще одним важным социально-психологическим явлением – профессиональной социализацией, определяемой как совокупность процессов, позволяющих военнослужащему усваивать систему установок, норм, ценностей, соответствующих осваиваемой социальной роли военного профессионала. Конечный результат профессиональной социализации – интеграция обучающегося в военно-профессиональное сообщество и формирование воинской идентичности. При этом необходимо регулировать:

- активизацию профессионального самоопределения курсанта, развитие его отношений к будущей профессии и самому себе как к потенциальному или реальному субъекту военно-профессиональной деятельности;

- освоение требований, предъявляемых к будущему офицеру той или иной специальностью, военной профессией и обусловленных экономических, социальными, психологическими и другими характеристиками;

- усвоение базовых ценностей военно-профессионального сообщества, а также традиций, норм и правил поведения, входящих в профессиональную субкультуру [10].

Значимая роль в становлении военного профессионала принадлежит развитию мотивации в процессе получения образования. Развитие профессиональной мотивации курсантов происходит посредством реализации специальных условий: внешних условий среды военного вуза, педагогических и воспитательных воздействий и внутреннего осознания ценности образования и карьеры, стимулирующих актуализацию потребностей, внутреннюю поисковую активность, процесс целеполагания.

Профессиональная мотивация курсантов представляет собой систему побудительных механизмов, направленных на овладение военной профессией и самореализацию в ней. Основными структурными компонентами, определяющими особенности развития профессиональной мотивации курсантов являются:

профессиональные мотивы, профессиональные ценности, мотивы учебной деятельности, а также интересы, склонности, способности, индивидуально-типологические особенности и другие качества личности.

Большинство авторов западных социологических исследований мотивации к военной службе различных категорий военнослужащих ссылаются на теорию американского социолога Чарльза Москоса. Суть данной теории заключается в том, что военная служба, начиная с 50-х годов XX века, как социальный институт (institution) постепенно трансформируется в обычную работу, приносящую доход (occupation). Далее для краткости будем называть данную теорию так же как её автор и другие военные социологи - «I/O теория». Изначально I/O теория описывала случай американской армии, но позже появилось множество исследований, подтверждающих положения теории на материале других стран. Отличия между моделями службы как социального института и военной службы как работы представлены в Таблице 1 [11].

Таблица 1. Сравнительные характеристики моделей армии как социального института и работы

Признаки сравнения	Модель армии	
	Армия как социальный институт (institution)	Армия как работа (occupation)
Регуляторы поведения членов организации	Нормы и ценности	Рыночная экономика
Рольевые обязательства	Обязанность следовать ролевым обязательствам как в служебное, так и во внеслужебное время	Организация не контролирует поведение членов во внерабочее время
Основа вознаграждения	Звание и подчиненность	Уровень умений и рабочая сила
Характер вознаграждения	Часть вознаграждений в безденежной форме или отсроченные во времени вознаграждения (пенсия)	Зарплата и премии
Уровень вознаграждения	Разреженный, низкий уровень оплаты на низших позициях, высокий уровень – на высших	Сжатый, сравнительно высокий уровень оплаты труда новичков
Проживание	Место работы и жительства совпадают	Работа отдельно от места жительства
Супруги	Часть воинского сообщества (коллектива)	Отделены от воинского сообщества (коллектива)
Социальный престиж	Основан на идее служения	Престиж основан на уровне вознаграждения
Референтные группы	Вертикальные, внутри военной организации	Горизонтальные, вне организации
Правовая система	Военное правосудие	Гражданская юриспруденция
Статус после окончания службы	Ветеранские льготы и привилегии	Такой же, как у гражданских

Армия как социальный институт регулируется такими нормами как долг, честь, самопожертвование, Родина. Уровень оплаты воинского труда в институциональной модели ниже, чем среднерыночный, однако это компенсируется неденежными льготами и привилегиями: питанием, жильем, медицинским обеспечением. Характеристиками армии как социально института также являются: фиксированный срок службы по призыву, готовность быть на службе 24 часа в сутки, частые командировки, соблюдение воинской дисциплины и требований устава, невозможность протестовать или бороться за улучшение условий труда. Все эти

особенности вытекают из военной необходимости, риска для жизни в боевых условиях. Модель военной службы как работы описывается в терминах рыночной экономики. Сотрудники с одинаковыми навыками работы должны получать примерно равный уровень вознаграждения, в отличие от институциональной модели, когда оплата зависит от места в иерархии, выслуги лет и должности [11].

Вопросы мотивации к военной службе зарубежные исследователи часто рассматривают через призму I/O теории. Двум моделям армии соответствуют институциональный и прагматичный типы мотивации к поступлению на военную службу и её продолжению. Американский исследователь Д. Гриффит к институциональным относит внутренние мотивы: патриотизм, желание испытать себя, желание быть полезным стране и обществу. Прагматичная мотивация поступления на военную службу означает отношение к армии как работодателю на рынке труда, который делает привлекательное предложение. Исследования Д. Гриффита показали, что институциональная мотивация предпочтительнее прагматичной, поскольку военнослужащие с такой мотивацией служат в армии значительно дольше прагматиков [2].

Тайваньские исследователи отмечают, что с 90-х годов XX века военные задачи переместились от широкомасштабных военных конфликтов к конфликтам низкой интенсивности и миротворческим миссиям. Это породило значительные изменения в военной культуре и ценностный сдвиг. Новые ценности постмодерна, которые зафиксированы у тайваньских курсантов – это самореализация, получение удовлетворения от работы, взаимоуважение. В исследовании, однако, делается вывод, что, несмотря на вызовы эпохи постмодерна, армия не может и не должна строиться в соответствии с прагматической моделью военной службы как работы (occupational model). Более того, военнослужащие могут разделять одновременно институциональные и прагматические ценности, то есть имеет место смешанный тип мотивации [3].

Исследование мотивационной сферы военнослужащих – резервистов Британской армии П. Бури включало изучение мотивов поступления на службу, продолжения службы и мобилизации при развертывании войск. Анализ показал, что солдаты, поступившие на службу по институциональным мотивам, настроены на более продолжительный срок службы и мобилизовывались из резерва по основаниям, составляющим внутреннюю мотивацию. Солдаты с прагматической мотивацией были менее удовлетворены всеми условиями военной службы и мобилизовывались из соображений соблюдения контракта. Автор делает вывод, что агитационные компании, акцентирующие внимание на финансовых привилегиях военной службы, могут привлечь в армию менее лояльных и преданных военнослужащих, которых сложнее будет удержать в армии на длительный срок [4].

К аналогичным выводам приходит Т. Вудраф. Внутренние мотивы, такие как альтруистическое служение и личностное развитие создают более сильную связь с армией и военными ценностями, чем внешние мотиваторы, такие как зарплата, получение опыта для будущей работы, финансирование образования и другие [5].

Исследования норвежских военных социологов показывают, что институциональная и профессиональная ориентации могут сосуществовать, и военнослужащий, заинтересованный в оплате труда, пособиях и экономическом благосостоянии, не обязательно является плохим солдатом. В условиях выполнения международных миссий за пределами родной страны сложно поддерживать идеалистические представления о военной службе, однако именно верность традиционным воинским идеалам, как показывают исследования, является лучшим мотиватором к службе и фактором эффективности военной организации [6].

Попытки классификации военнослужащих по типу мотивации предпринимались и отечественными социологами. Например, Р.В. Ткачев выделил четыре мотивационных типа офицеров Военно-воздушных сил:

1) материальный мотивационный тип (мотивационные ожидания направлены на достижение материально-экономического благополучия, связанного с уровнем денежного довольствия, предоставлением жилой площади и др.);

2) карьерный мотивационный тип (мотивационные ожидания направлены на карьерный рост, достижение высоких навыков и умений в военной службе, реализацию профессионального потенциала);

3) патриотический мотивационный тип (мотивационные ожидания направлены на поддержание высоких моральных принципов в армейской среде, соблюдение воинских традиций и ритуалов, укрепление армейского братства и др.);

4) уклоняющийся мотивационный тип (мотивационные ожидания направлены на ограничение профессиональной занятости, служебной нагрузки).

Проведенный автором эмпирический анализ мотивационных типов офицеров ВВС России свидетельствует, что доминирующим среди офицеров является карьерный тип (39,31%), затем следуют материальный (27,37%), патриотический (25,51%) и уклоняющийся (7,81%) [7].

Помимо типологий мотивации в контексте денной работы нас интересуют особенности мотивации курсантов на разных этапах обучения. Структура учебно-профессиональных и служебно-профессиональных мотивов меняется по мере взросления и адаптации к воспитательной среде военной образовательной организации. Общей тенденцией, отмеченной многими исследователями, является снижение мотивации по мере обучения, кризис мотивации в середине цикла обучения и некоторое повышение к его окончанию. В основе этих явлений лежат: угасание интереса к учебе на почве недостаточного военно-прикладного характера учебного материала на втором – третьем курсе; несформированность у курсантов адекватной мотивации к военно-профессиональной деятельности [8].

Середина обучения является переходным этапом развития мотивации, когда у курсантов появляются терминальные (определяющие) ценности военной службы: военная карьера, как способ самореализации, воинская честь и достоинство, возможность заниматься настоящим мужским делом и другие. В целом, наблюдается рост профессиональной идентичности от курса к курсу. На первом курсе курсанты преимущественно осознают себя как субъекты учебно-образовательного процесса, к четвертому курсу «образ Я как субъект профессиональной подготовки» обучаемых интегрирует в себе не только образ курсанта, но и образ специалиста-профессионала [9].

Изучая профессиональное самосознание курсантов, О.Ю. Демина отмечает качественную трансформацию когнитивного, аффективно-оценочного и поведенческого компонентов. По мере взросления наблюдается последовательный переход от поверхностных – к внутренним, качественным представлениям о сущности военной службы, ее целях и задачах; переход от представлений к целостным знаниям о будущей профессиональной деятельности. Образ профессионала, сформировавшийся у обучаемых на первом курсе, по данным О.Ю. Деминой, становится неизменным на протяжении всех последующих лет обучения. Этот процесс сопровождается, с одной стороны распадом идеализированных представлений, с другой стороны – структурированием реалистических «остатков». К четвертому курсу наблюдается пик профессионального самосознания и, соответственно, расцвет военно-профессиональной мотивации будущих офицеров, которые интегрируют в себе образы курсанта и специалиста-профессионала, отличаются целеустремленностью, настойчивостью и инициативностью в процессе своего профессионального и личностного развития, учебной подготовки [11].

Таким образом, мотивация к обучению в военном вузе и продолжению службы трансформируется по мере взросления, адаптация также протекает неравномерно: быстрее и легче проходит приспособление к воинскому коллективу, а также к условиям быта в казарме и воинской дисциплине. Наиболее сложным этапом является

адаптация к учебной деятельности и к учебным нагрузкам, что требует психосоциального и педагогического сопровождения.

Обобщая теоретические и эмпирические исследования мотивационной сферы военнослужащих, можно сделать следующие выводы. Во-первых, классификация мотивов поступления в военную образовательную организацию и продолжения военной карьеры дает широкие аналитические возможности. Большинство военных социологов приходят к выводу о предпочтительности нематериального (институционального, идеалистического, морального) типа мотивации. Во-вторых, мотивационная сфера курсантов подвергается воздействию воспитательной среды военного вуза. Имеет место последовательная трансформация системы мотивации курсантов по мере взросления. Происходит распад идеализированных представлений о военной профессии и формирование реалистичного взгляда на военную службу.

Список литературы

1. *Зибров Г.В., Терещенко А.Г.* О методологических подходах к исследованию профессиональной подготовки офицерских кадров в высшей школе // Вестник ВАИУ, 2009. № 1. С. 42-48.
2. *Moskos C.C.* Institutional / Occupational Trends in Armed Forces: an update // *Armed forces and society*, 1986. Spring. P. 377-382.
3. *Griffith J.* Institutional motives for serving in the US Army National Guard: Implications for recruitment, retention, and readiness // *Armed Forces & Society*, 2008. Vol. 34. P. 230–258.
4. *Yi-Ming Yu.* Analyzing the Value Types and Factors That Influence Military Cadets in Taiwan to Determine the Appropriate Candidate // *Armed Forces & Society*, 2015. Vol. 41 (4). P. 714-733.
5. *Bury P.* Recruitment and Retention in British Army Reserve Logistics Units // *Armed Forces & Society*, 2017. Vol. 43 (4). P. 608-631.
6. *Woodruff T.D.* Who Should the Military Recruit? The Effects of Institutional, Occupational, and Self-Enhancement Enlistment Motives on Soldier Identification and Behavior // *Armed Forces & Society*, 2017. Vol. 43 (4). P. 579-607.
7. *Johansen R.B., Laberg J.C. and Martinussen M.* Military Identity as Predictor of Perceived Military Competence and Skills // *Armed Forces & Society*, 2014. Vol. 40 (3). P. 521-543.
8. *Ткачев Р.В.* Мотивация военно-профессиональной деятельности офицеров Военно-воздушных сил Российской Федерации: социолого-управленческий аспект. Автореф. дисс... канд. соц. наук. Москва, 2013. 26 с.
9. *Бобков О.Б., Виноградова Г.А.* Факторы, влияющие на формирование учебно-профессиональной мотивации курсантов военного вуза // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2012. Т. 14. № 2. С. 116-122.
10. *Демченко О.Ю.* Динамика профессионального самосознания курсантов государственной противопожарной службы МЧС России. Автореф. дисс... канд. псих. наук. Екатеринбург, 2009. 23 с.
11. *Демина О.Ю.* Динамика профессионального самосознания курсантов государственной противопожарной службы МЧС России: автореф. дис. ... канд. псих. наук. Екатеринбург, 2009. 23 с.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГИОНЕ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА

Лесникова Г.Н.¹, Семеренко А.С.², Нефедова О.Н.³

¹Лесникова Галина Николаевна – кандидат психологических наук, доцент, кафедра физического воспитания;

²Семеренко Алина Сергеевна – студент;

³Нефедова Ольга Николаевна – студент, факультет политологии,

Южно-Российский институт управления
Российская Академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье рассматривается необходимость политического лидера уделять должное внимание развитию физической культуры в своей деятельности. Для лучшего восприятия проблемного поля в статье представлены цели государственной программы Ростовской области в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: спорт, физическая культура, социально-экономическое развитие, массовый спорт, спортивная инфраструктура, Олимпийские игры.

Одной из основополагающих задач в своей программе любой политический деятель выделит создание условий для роста социально-экономического состояния населения, обеспечения долгосрочной социальной стабильности. Для решения данных задач во многом может сыграть роль подготовка и создание базы для повышения уровня физического и духовного состояния населения. Активное привлечение граждан к занятиям физической культурой и спортом непременно ведет проявлению новых талантов, которые в будущем будут проявлять свои спортивные успехи на международных соревнованиях, защищая честь своего муниципалитета, региона и тем более всей страны.

Образ успешного государства складывается не только из экономического благосостояния, политического или военного могущества. Роль спорта в современном мире становится важным политическим фактором. Подтверждением данных слов может стать последний инцидент, связанный с участием сборной нашей страны в Олимпийских играх-2018. Желая показать несостоятельность нашего государства в защите собственных интересов, европейский комитет принял решение об отстранении нашей сборной от участия в Играх, позволив лишь группе спортсменов участвовать под флагом Олимпийских игр.

Реально эффективная политика в области спорта и физической культуры на современном этапе развития государственности невозможна только лишь при директивном управлении [3]. Для четкого понимания проблемных зон и борьбы с ними требуется тесное взаимодействие с активной частью населения. В связи с этим можно выделить определяющий фактор управления в данной области – умелое сочетание государственных и общественных сил. В данном случае, наиболее эффективна в развитии спорта будет муниципальная политика, так как именно она находится ближе всех к непосредственным запросам и потребностям населения и может их учитывать в своей деятельности.

Согласно Постановлению Правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 591 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие физической культуры и спорта» целями государственной программы являются [2]:

- создание условий, обеспечивающих возможность гражданам Ростовской области систематически заниматься физической культурой и массовым спортом и вести здоровый образ жизни;
- создание условий и проведение в Ростовской области на высоком организационном уровне областных, всероссийских и международных соревнований;
- повышение конкурентоспособности спортсменов Ростовской области на всероссийской и международной спортивных аренах

В политике, экономике, информационных технологиях, военной промышленности и так далее требуются люди с нестандартным мышлением. Инициативу качественных преобразований в направлении какой-либо деятельности нашего государства могут взять на себя люди, реально обладающие качествами лидера, иначе ничего не получится. Умение работать в коллективе, а также четко оценивать собственную ответственность – все это через занятия спортом может усвоить для себя любой человек.

Развитие физической культуры и спорта невозможно без качественной спортивной инфраструктуры. Регион уделяет должное внимание данному вопросу. В подтверждение данных слов ниже будут приведены цифры с официального портала правительства Ростовской области: «Развитие спортивной инфраструктуры характеризует показатель «Уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями, исходя из единовременной пропускной способности объектов спорта, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Итоговый показатель 2016 года – 52,5%, что превышает уровень, определенный Государственной программой для Ростовской области (48%)» [1]. Из этого следует вывод, что власти Ростовской области уделяют достаточное внимание развитию спорта в регионе.

Таким образом, становится понятно, насколько высока роль политики развития физической культуры и спорта для поддержания имиджа политического лидера. Но в виду того, что средства регионов, а тем более муниципалитетов ограничены, власть должна обратить внимание на необходимость взаимодействия с частным сектором экономики. Финансовая и иная поддержка бизнесменов позволит существенно сократить время, затрачиваемое на строительство спортивных объектов, а также сделать физическую культуру и спорт привлекательной для инвесторов.

В заключение хотелось бы подчеркнуть значимость развития спорта для власти. Видя заинтересованность у государства воспитать здоровую нацию, создавая условия для социально-экономического благополучия, у граждан не возникнет желания оставить эту власть без поддержки.

Список литературы

1. «Развитие инфраструктуры для занятий физической культурой и спортом в Ростовской области». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.donland.ru/Donland/Pages/View.aspx?pageid=124053&mid=128713&itemId=127122/> (дата обращения: 15.12.2017).
2. «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие физической культуры и спорта». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.donland.ru/documents/Obutverzhdeniigosudarstvennojprogrammy-Rostovskoj-oblasti-Razvitie-fizicheskoy-kultury-i-sporta?pageid=128483&mid=134977&itemId=21072/> (дата обращения 15.12.2017).
3. Развитие лидерства через физическую культуру и спорт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pandia.ru/text/80/286/50688.php/> (дата обращения 15.12.2017).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

HTTP://ACADEMICJOURNAL.RU
E-MAIL: 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



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)
САЙТ ЖУРНАЛА
[HTTP://ACADEMICJOURNAL.RU](http://academicjournal.ru)

