

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 29(41) 2018



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL** • **ДЕКАБРЬ 2018 № 29 (41)** •

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 177 254 2108 1007

Вопросы науки и образования

№ 29 (41), 2018

Москва
2018





Вопросы науки и образования

№ 29 (41), 2018

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

Главный редактор
КОТЛОВА А.С.

Издается с 2016 года. Выходит 2 раза в месяц
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

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

ISSN 2542-081X



Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	6
<i>Акталиева А.Г., Шустов Г.Б., Бекбузаров М.Б., Султыгова З.Х., Костоева А.И., Ялхороева М.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЛОК–СОПОЛИЭФИРОВ.....	6
<i>Хамзин И.Р.</i> РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ ОПАЛУБКИ С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.....	11
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	14
<i>Фролова А.А.</i> ПОРОДЫ ПИРОКЛАСТИЧЕСКОГО ГИДРОТЕРМАЛЬНО-ОСАДОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
<i>Галимов И.М., Левачев С.Н., Собина О.А., Кузин А.В.</i> МЕТОДИКА РАСЧЕТА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ГРУНТОВОГО АНКЕРА РАСКРЫВАЮЩЕГОСЯ ТИПА.....	17
<i>Mahali M., Iskakov K.T.</i> GENERAL APPROACH TO RECOGNITION OF OBJECTS ON MICRO IMAGES.....	21
<i>Сидоркин И.И., Маликова М.О., Цуканов М.В.</i> ВЛИЯНИЕ МНОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИ СШИВАНИИ КАДРОВ В ФОТОПЛАН.....	23
<i>Сабирзянов А.И.</i> РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ ОПАЛУБКИ НА ОСНОВЕ МАСЛА ГИДРОКРЕКИНГА.....	25
<i>Сугаюпов Р.Э.</i> ПОДАВЛЕНИЕ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛОВ НА ПРОЦЕССЫ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА.....	28
<i>Ханбиков Ф.Р., Грачёва Е.К.</i> ПОТЕНЦИАЛ AR-РЕАЛЬНОСТИ В МАРКЕТИНГЕ.....	30
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
<i>Вишнякова И.А.</i> «ИРАНГЕЙТ», ИЗРАИЛЬ И РАФСАНДЖАНИ: ХРОНИКА АМЕРИКАНО-ИРАНСКИХ ПЕРЕГОВОРОВ 1985-1986 ГГ.....	33
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	42
<i>Чухлеб А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЬНОПРОДУКЦИИ.....	42
<i>Говейко С.Н.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ.....	44
<i>Васильева Ю.С., Розенко С.В., Пестряков А.Н.</i> РАЗВИТИЕ ХОСТЕЛОВ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА.....	45
<i>Верзаков К.Д., Пестряков А.Н.</i> ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭКСКЛЮЗИВНЫХ ПОДАРКОВ.....	47
<i>Holmatmatov D.H., Abduholikova F.A., Allamurodov O.H.</i> USE OF INVESTMENTS IN THE ELECTORAL ISSUE FOR THE DEVELOPMENT OF YARMAR TRADE.....	49

<i>Ли Г.С.</i> ВОЗМОЖНЫЕ СТРАТЕГИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ.....	52
<i>Маликова М.О., Сидоркин И.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИТ-ПРОЕКТОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ	54
<i>Тухужева Л.А., Джанкулаев А.А.</i> КАЧЕСТВО И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	55
<i>Борисова Я.А.</i> ОЦЕНКА РОЛИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АКТИВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ	57
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	65
<i>Голубева И.В., Туманова А.И.</i> ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЕВ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ	65
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	69
<i>Кацук Д.В., Шищенко Е.А.</i> ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УКЛОНЕНИЕМ ОТ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ПУТЕМ ДЕЗЕРТИРСТВА	69
<i>Старчук С.Б.</i> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБОРОТА ЦЕННЫХ БУМАГ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РФ.....	71
<i>Моргулец П.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННО-СЛУЖЕБНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ	74
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	77
<i>Шпилев Е.М.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА MARLE НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ	77
<i>Мартынова В.В.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВЬЮ В СЕМЬЕ	79
<i>Исаева М.А.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	82
<i>Шафран Ю.В., Кузьмин Н.М.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ СПИСЫВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ СЛАБО РАЗЛИЧИМЫХ ВОПРОСОВ	84
<i>Akratova N.M., Sharipov M.S.</i> REFORMS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN	87
<i>Razzoqova D.A., Nabijonov S.K., Akratova N.M.</i> PROBLEMS ENCOUNTERED IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE.....	89
<i>Быстрицкая О.С.</i> МОДЕЛЬ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ И СПОСОБНЫМИ ДЕТЬМИ В ИНЖЕНЕРНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТЯХ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ.....	91
<i>Таипулатов А.С., Джуманазаров Я.Дж.</i> ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ОСАНКА ДЕТЕЙ.....	94
<i>Тимченкова С.П.</i> УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАК ОСНОВА УМЕНИЯ УЧИТЬСЯ	95

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	97
<i>Соколов С.В., Масалева О.В.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАТОГЕННОСТИ ПОГОДЫ СУТОК НА ЧАСТОТУ ОБРАЩАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПО ГОРОДУ СУРГУТУ	97
<i>Blinova S.A., Khamidova F.M., Ismailov J.M.</i> CONGENITAL AND ACQUIRED STRUCTURES IN THE LUNGS OF BRONCHIECTASIS DISEASE IN CHILDREN	102
<i>Закирова Н.И., Суярова З.С., Тилавова Ю.М.</i> ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ГИНЕКОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	104
<i>Копылова В.В., Рыбина Л.Д.</i> ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА.....	109
<i>Abduvoyitov B.B., Djalolov D.A., Khasanov A.B., Abbasov K.K.</i> THE EFFECT OF OZONE ON THE COURSE AND DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS OF PERITONITIS IN CHILDREN	113
<i>Djalolov D.A., Abduvoyitov B.B., Khasanov A.B., Shavazi R.N.</i> FEATURES OF MICROFLORA IN THE ETIOLOGICAL STRUCTURE OF DIFFUSE APPENDICULAR PERITONITIS	116
АРХИТЕКТУРА	120
<i>Кочеткова Т.В., Колесникова Л.И.</i> НИЖЕГОРОДСКИЙ КРЕМЛЬ. ИСТОРИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ	120
<i>Атабиева М.М., Баттаев Ш.А., Джанкулаев А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ КРЫМСКОГО МОСТА	126
<i>Антонова В.В., Ерина А.П.</i> ОПЫТ РЕСТАВРАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ПОЛОВЫХ ПОКРЫТИЙ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ	128
<i>Баттаев Ш.А., Джанкулаев А.А., Атабиева М.М.</i> ПАССИВНЫЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ДОМА.....	130
<i>Джанкулаев А.А., Баттаев Ш.А., Атабиева М.М., Безиров Т.Х., Чочуев А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	132
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	134
<i>Ляшенко А.А.</i> КОРРЕКЦИЯ ВООБРАЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	134
<i>Крамаренко А.С., Клименко М.Е., Кураева Д.А.</i> СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «ВНИМАНИЕ»: ВИДЫ, КРИТЕРИИ, СВОЙСТВА.....	136
<i>Крамаренко А.С., Бичанина Т.В., Голубь М.С.</i> МУЗЫКАЛЬНО-ТРЕНИНГОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РИТМИЧНОСТИ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	138
<i>Крамаренко А.С., Клименко М.Е., Кураева Д.А.</i> СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.....	141

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЛОК-СОПОЛИЭФИРОВ

Акталиева А.Г.¹, Шустов Г.Б.², Бекбузаров М.Б.³, Султыгова З.Х.⁴, Костоева А.И.⁵, Ялхороева М.А.⁶

¹Акталиева Айна Гаруновна - кандидат химических наук, доцент, кафедра химии, химико-биологический факультет, Ингушский государственный университет, г. Магас;

²Шустов Геннадий Борисович - доктор химических наук, профессор, кафедра биохимии и химической экологии, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик;

³Бекбузаров Магомед Багаудинович – доцент;

⁴Султыгова Захират Хасановна - доктор химических наук, профессор, кафедра химии;

⁵Костоева Ашура Ибрагимовна – магистрант, направление: химия;

⁶Ялхороева Мадина Абуязитовна - ассистент, кафедра химии, химико-биологический факультет, Ингушский государственный университет, г. Магас

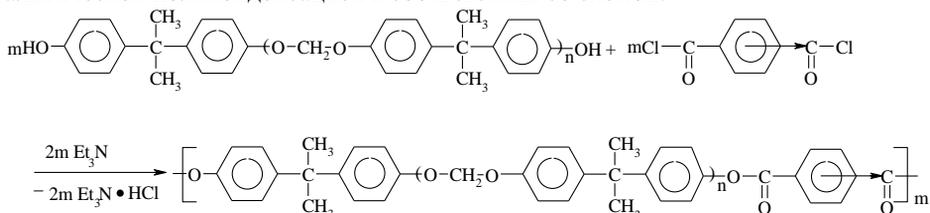
Аннотация: методом низкотемпературной поликонденсации синтезированы блок-сополиэфирформали. Определены оптимальные условия проведения процесса поликонденсации. Установлено, что теплостойкость однородных блок-сополиэфиров выше на 18-122⁰С теплостойкости полиформалья диана и, в основном, зависит от содержания, природы, длины блоков олигоформалья, а также строения кислотного компонента.

Ключевые слова: поликонденсация, олигоформаль, блок-сополиэфирформали, полиформаль диана.

С целью получения ароматических полиэфиров с более высокой теплостойкостью и улучшенной растворимостью по сравнению с полиформалем на основе 2,2 – ди (4 – оксифенил) – пропана синтезированы однородные и диблоксополиэфирформали на основе синтезированных олигоформалей [1, с.111].

В качестве кислотных компонентов были использованы дихлорангидриды изоили тетрафталевой кислоты, а также их смесь в равном соотношении.

Синтез однородных блок – сополимеров осуществляли акцепторно – каталитической поликонденсацией в соответствии со схемой:



Проведенные исследования и полученные результаты позволили оправдать возможные области практики [3, с. 131].

ИК – спектры синтезированных однородных блок – сополимеров содержат полосы поглощения при 3050, 1500 и интенсивную полосу ниже 900 см⁻¹ ароматических ядер. Широкая полоса с максимумом в области 2960 см⁻¹ является следствием наложения полос поглощения связанных с колебаниями группы СН₂

(2940 – 2915 см^{-1}) и CH_3 (2975 – 2950 см^{-1}). В области 1720 – 1710 см^{-1} находится полоса поглощения соответствующая карбонильной группе сложноэфирной связи. Синтезированные блок – сополимеры растворимы в хлорированных углеводородах, амидных растворителях. При этом блок – сополимеры на основе олигоформала со степенью конденсации 5, более труднорастворимы по сравнению с блок – сополимерами на основе олигоформала со степенью поликонденсации 10 [4, с. 232].

Блок – сополимеры образуют поливом из раствора прочные гибкие пленки. По данным термохимического анализа (табл. 2) температуры стеклования блок – сополимеров расположены в интервале 373 – 398 К в зависимости от строения и состава.

Блок – сополимеры, содержащие остатки терефталевой кислоты имеют более высокие температуры стеклования по сравнению с остальными. По – видимому, это связано с большей жесткостью цепи макромолекулы. Блок – сополимеры на основе ОФД – 5 обладают более высокими температурами стеклования по сравнению с аналогичными блок – сополимерами на основе ОФД – 10, что связано, по – видимому, с большим содержанием полярных сложноэфирных связей (табл. 1), обуславливающих более сильное межцепное взаимодействие. Температуры стеклования блок – сополимеров на 18 – 40 К выше температуры стеклования ароматического полиформала (табл. 1).

По данным ТГА, деструкция синтезированных блок – сополимеров на воздухе протекает в две четко выраженные стадии, различающимися скоростями. Первая стадия при 673 – 373 К, связанная, по – видимому, с разрушением эфирных связей и окислением алифатических фрагментов, протекает быстро с небольшим тепловым эффектом. Вторая стадия наблюдается выше 1046 К, сопровождающая с выделением большего количества теплоты, связана с термоокислительным разрушением конденсированных ароматических структур [5, с. 35].

Процесс термоокислительной деструкции блок – сополимеров зависит от степени конденсации олигоформала. Увеличение степени конденсации олигомера сдвигает начало деструкции блок – сополимера в области высоких температур, что, вероятно, связано с уменьшением содержания в цепи макромолекулы термически менее стабильных сложноэфирных связей [6, с. 34]. Результаты ТГА синтезированных однородных блок – сополимеров приведены в таб. 1 и на рис. 1-6.

Таблица 1. Термические характеристики блок–сополимеров

№	Блок - сополимер	T н., К	T 10%, К	T макс, К
1	5 М	617	662	689
2	5 ИТ	623	669	694
3	5 Т	639	685	707
4	10 М	633	675	692
5	10 ИТ	637	681	696
6	10 Т	659	704	720
7	Полиформаль	628	678	691

На термостойкость синтезированных однородных блок–сополимеров оказывает влияние также строение удлиителя цепи при одном и том же олигоформале. Замена остатков терефталевой кислоты в макромолекулы блок – сополимера на остатки изофталевой кислоты или смеси кислот уменьшают термостойкость однородных блок – сополимеров (рис. 1-6).

Некоторые свойства синтезированных однородных блок – сополимеров приведены в табл. 2.

Таблица 2. Свойства однородных блок-сополимеров

Состав блок-сополимера		Выход, %	$\eta_{\text{вр}}$, м ³ /кг	T _{ст.} , К	ТГА, К		Содержание сложноэфирных связей, масс. %
Олигомер	ДХА				T _н	T _{10%}	
ОФД-5	Тере-	92	0,075	398	639	685	5,74
ОФД-5	Изо-	93	0,146	383	617	662	
ОФД-5	Смесь тере- и изо-(1:1)	95	0,109	388	623	669	
ОФД-10	Тере-	90	0,088	388	659	704	3,22
ОФД-10	Изо-	94	0,17	373	633	675	
ОФД-10	Смесь тере- и изо-(1:1)	93	0,07	383	637	682	
Полиформаль (диана)		91	0,044	355	628	678	0

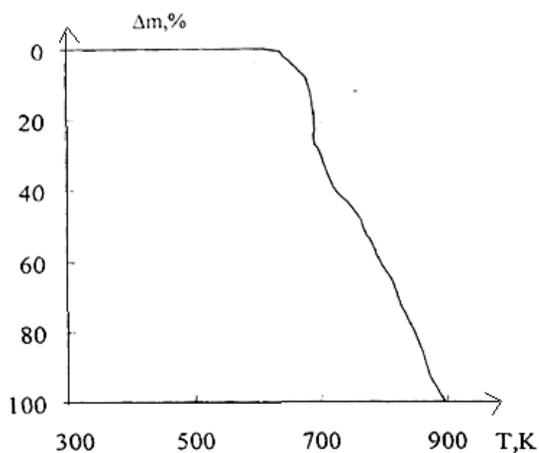


Рис. 1. Термогравиметрический анализ блок-сополиэфирформала на основе ОФД-5 и дихлорангидрида терефталевой кислоты

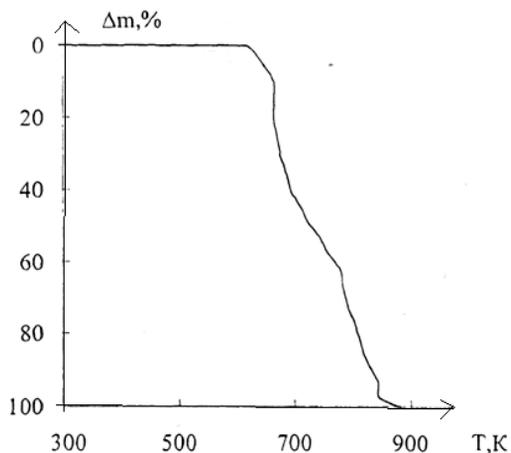


Рис. 2. Термогравиметрический анализ блок-сополиэфирформала на основе ОФД-5 и дихлорангидрида изофталевой кислоты

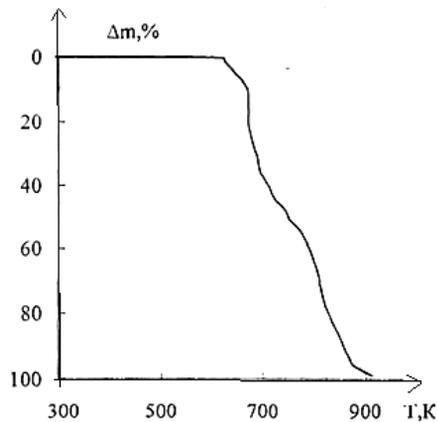


Рис. 3. Термогравиметрический анализ бдок-сополиэфирформалья на основе ОФД-5 и смеси изо- и терефталевой кислот

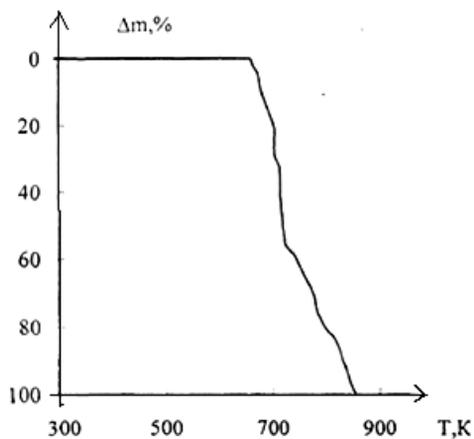


Рис. 4. Термогравиметрический анализ бдок-сополиэфирформалья на основе ОФД-10 и дихлорангидрида терефталевой кислоты

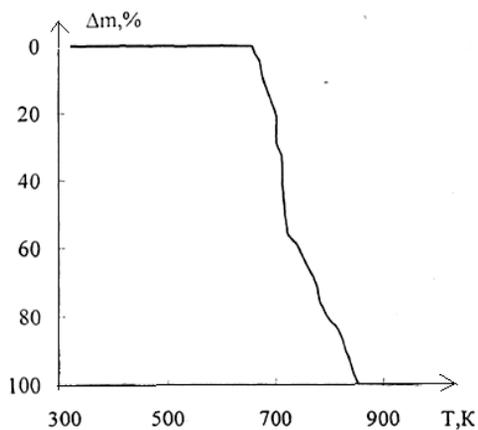


Рис. 5. Термогравиметрический анализ бдок-сополиэфирформалья на основе ОФД-10 и дихлорангидрида изофталевой кислоты

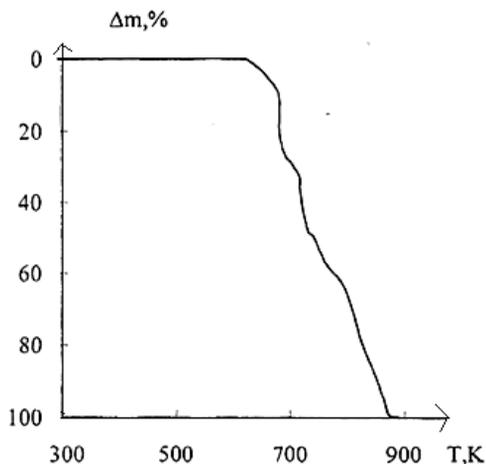


Рис. 6. Термогравиметрический анализ блок-сополиэфирформалья на основе ОФД-10 и смеси дихлорангидридов тере- и изофталевой кислот

Список литературы

1. Темираев К.Б., Шустов Г.Б., Микитаев А.К., Часыгова А.Г. Ароматические олигоформали // Олигомеры-2000: тез. докл. Междунар. конф. по химии и физико-химии олигомеров. Пермь, 2000. С. 111.
2. Часыгова А.Г., Кярова Г.Н., Темираев К.Б., Скрипко О.И., Шустов Г.Б. Блок-сополиформалькарбонаты // Проблемы теоретической и экспериментальной химии: тез. докл. X Всероссийской студенческой научной конференции. Екатеринбург: УрГУ, 2000. С. 235.
3. Кярова Г.Н., Ашибокова О.Р., Часыгова А.Г., Темираев К.Б., Шустов К.Б., Микитаев А.К. Синтез и свойства ароматических полиэфиров // Вестник КБГУ. Серия Химические науки, 2003. № 5. С. 126-131.
4. Шнелл Г. Химия и физика поликарбонатов: пер. с англ. / под. ред. Г.С. Колесникова. М.: Химия, 1967. с.232.
5. Насурова М.А., Асуева Л.А., Хасбулатова З.С., Шустов Г.Б., Микитаев А.К. Синтез и термические свойства полиэфирформалей // Известия КБГУ, 2013. Т. 3. № 3. С. 35-39.
6. Хасбулатова З.С., Асуева Л.А., Насурова М.А., Шустов Г.Б., Микитаев А.К. Ароматические полиформали // Пластические массы, 2008. № 8. С. 31-34.

РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ ОПАЛУБКИ С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Хамзин И.Р.

*Хамзин Ильдар Расулович – магистрант,
специальность: химическая технология топлива и газа,
Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа*

Аннотация: в статье рассмотрены существующие смазочные материалы для форм бетонных изделий, проведено испытание в качестве смазки рапсового и минерального масла, описана методика испытания.

Ключевые слова: рапсовое масло, разделительные смазки, опалубочные системы, адгезия.

Введение

Опалубка является важной частью монолитного домостроения. В каркасно-монолитном домостроении используется стальная опалубка. Для облегчения процесса распалубки а также для сохранения веского качества готовой бетонной поверхности применяют специальные разделительные смазки. Они уменьшают силы адгезии между бетонной поверхностью и материалом опалубки.

В качестве смазок применяются минеральные масла с различными присадками и растительные масла, а также водные эмульсии этих масел. Зачастую применяются отработанные масла ввиду их невысокой стоимости. Однако входящие в их состав полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) и тяжелые металлы делают их применение экологически не безопасным. Также данные продукты имеют неприятный запах, оставляют масляные пятна на поверхности бетона.

Согласно современным международным стандартам строительства EN 15037-2-2009 к смазкам предъявляются требования по ускоренной биоразлагаемости. Кроме того, они должны сохранять свои рабочие свойства в условиях низких температур окружающей среды, не вызывать коррозии металлических форм, не содержать летучих, вредных для здоровья человека веществ, быть безопасными в пожарном отношении [1].

В последнее время в странах Западной Европы, США, Канаде наметилась тенденция к использованию в качестве разделительных агентов масел на растительной основе и их производных. Их используют как добавки к минеральным базовым маслам, а также в чистом виде. Однако использование растительных масел в чистом виде ограничено из-за их склонности к быстрому окислению и полимеризации.

В связи с вышесказанным ведется поиск новых смазочных композиций, которые бы удовлетворяли экологическим требованиям и требованиям к их химическому составу, который влияет на срок хранения готовых смазок для форм бетонных изделий. Часто применяются двухкомпонентные смазки, которые в своей основе содержат базовое минеральное масло типа АУ или И-20А и добавку масел или их производных.

На российском рынке известны смазки Полипласт Форм, Эмульсол, Дивинол и другие. Все они базируются на минеральных маслах, модифицированных различными присадками. Присадки необходимы чтобы усилить разделяющий эффект смазок. В качестве присадок могут быть использованы полярные соединения. Это могут быть жирные кислоты, ПАВ, соединения, содержащие кислород, азот и другие элементы.

Базовые нефтяные масла включают в свой состав различные углеводороды с низкой полярностью. Из-за этого они имеют низкую адгезию и способность образовывать граничную пленку. Адгезионные свойства могут быть улучшены путем добавления в состав базовых масел добавок. Ими могут быть спирты, кислоты и эфиры.

Эфиры высших кислот обладают высокой молекулярной массой и нелетучие, имеют хорошую вязкость, высокую адгезию к металлу благодаря полярным группам и низкую адгезию к бетону.

Теоретическая часть

На рисунке 1 показано строение смазочного слоя. Молекулы ориентированы своей полярной к поверхности опалубки, а неполярной к бетону.

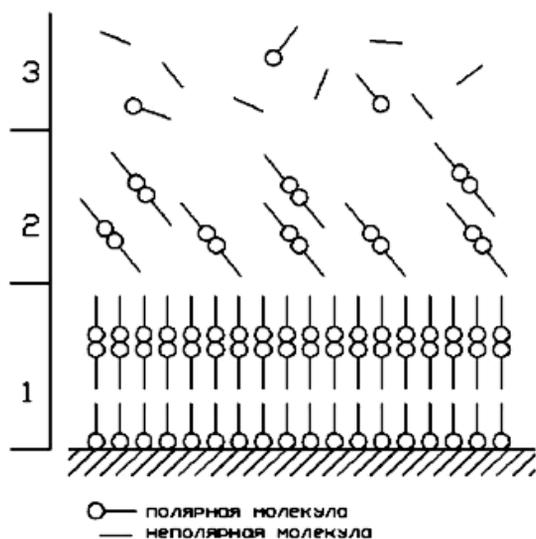


Рис. 1. Строение смазочного слоя

Образующиеся при схватывании цемента пленки снижают адгезию формы к затвердевшему бетону. Химическая реакция омыления жирных кислот создает органическую пленку солей, адсорбированных на поверхностях бетона и металла, которые могут работать как твердая смазка. Мыльная пленка это продукт щелочного гидролиза эфиров глицеринагидроксидом кальция содержащимся в цементе, а также со свободными жирными кислотами в масле, она представляет собой кальциевые соли жирных кислот (олеиновой, стеариновой и тд). Согласно проведенным исследованиям группой авторов [2] растительные масла обладают лучшей смазывающей способностью и более высокой вязкостью, чем минеральные разделительные агенты, благодаря более высокому средству молекул эфира в растительных маслах к металлическим поверхностям и молекулярным взаимодействиям между ними.

Экспериментальная часть

Методика оценки адгезии основана на измерении силы отрыва образца бетона конической формы, отлитой в стандартном конусе диаметром нижнего основания 100 мм, высотой 60 мм по СТБ 1707-2006.

Согласно данной методике испытание проводят на подложке размерами $[(150'150'2)\pm 0,1]$ мм. Смазку наносят тонким равномерным слоем по всей поверхности, предварительно обезжирив поверхность этиловым спиртом. По окончании подготовки подложки собирают устройство для формования образцов. Материал формы опалубки – сталь 20 с шлифованной поверхностью.

Условия проведения эксперимента: время выдержки – 1 час; температура – 90 °С, далее выдержка при комнатной температуре в течение суток.

В ходе испытаний были использованы масло гидрокрекинга, рапсовое масло, метиловый эфир рапсового масла и промышленные смазки. Результаты испытаний указаны в таблице 1.

Однако погрешность данных испытаний свыше 10%, что позволяет лишь примерно оценить адгезию. На погрешность, по нашему мнению, влияние оказывает однородность цементной смеси, плотность упаковки частиц, поэтому необходимо виброуплотнение цементного раствора.

Таблица 1. Результаты исследований по оценке влияния смазок на силу отрыва

№ пробы	Наименование продукта	Сила отрыва, Н
1	Без смазки	110
2	Метиловый эфир рапсового масла	10
3	Масло гидрокрекинга	100
4	Масло гидрокрекинга +10% МЭРМ	30
5	Рапсовое масло	18

Из таблицы следует, что минеральное масло показывает высокую силу отрыва. При добавлении 10% метилового эфира рапсового масла (МЭРМ) наблюдается снижение силы отрыва. Это можно объяснить тем, что эфиры создают плотный полимолекулярный слой, который препятствует взаимодействию частиц цементной смеси с поверхностью металла.

Таким образом, проведенные исследования показывают эффективность применения эфиров растительных масел в качестве присадок к минеральным базовым маслам.

Список литературы

1. *Галиакбаров А.Р.* Разработка разделительных смазок для форм бетонных изделий: автореф. дисс. ... канд. техн. наук: 05.17.07 / А.Р. Галиакбаров; Уфимский гос. нефтяной ун-т. Уфа, 2011. 58 с.
2. *León Martínez Frank & Abad-Zarate F.E. & Lagunez-Rivera Luicita & Cano Barrita Prisciliano*, 2015. Laboratory and field performance of biodegradable release agents for hydraulic concrete. *Materials and Structures*. 1-18. 10.1617/s11527-015-0681-8.
3. *Евдокимов А.Ю., Фукс И.Г., Шабалина Т.Н., Багдасаров Л.Н.* // Смазочные материалы и проблемы экологии. М.: «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2000. 424 с.
4. *Хамзин И.Р.* Разделительная смазка для опалубки на основе рапсового масла / И.Р. Хамзин // Вопросы науки и образования, 2018. № 6 (18). С. 7.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОРОДЫ ПИРОКЛАСТИЧЕСКОГО ГИДРОТЕРМАЛЬНО-ОСАДОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фролова А.А.

*Фролова Анна Александровна – студент,
кафедра геологии, геолого-географический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

Аннотация: *данная статья посвящена породам пирокластического гидротермально-осадочного образования. Пирокластические породы представляют собой осадочные образования, состоящие, в основном, из продуктов вулканических извержений.*

Ключевые слова: *пирокластиты, гиалокластиты, туффиты, гидротермы, лавокластиты, палагонит.*

К категории особых, усложненных явлений, происходящих в ходе диагенеза осадков, следует отнести формирование гидротермально-осадочных месторождений. Этот термин введен Х.Офтедалем и В.И. Смирновым. Месторождения формируются синхронно с накоплением осадков и их диагенезом, но состав поровой влаги усложнен проникновением в осадки минерализованных (в том числе рудоносных) растворов. Протекают обычные для диагенеза биологические и физико-химические процессы, осадок уплотняется, перекристаллизовывается, в нем протекают реакции изменения одних и кристаллизации других минералов [5].

Наряду с чисто осадочными породами существуют пирокластические обломочные (эффузивно-осадочные или вулканогенно-осадочные) породы занимающие промежуточное место между осадочными и магматическими.

Пирокластические породы представляют собой осадочные образования, состоящие, в основном, из продуктов вулканических извержений. Пирокластические породы (пирокластолиты) могут быть массивными и яснослоистыми, хорошо отсортированными и мусорными. Цвет светло-серый, красновато-бурый, черный. Мощность отложений от нескольких сантиметров до десятков и сотен метров.

Продукты вулканизма, отличающиеся по составу, агрегатному состоянию и механизму образования, определяют особенности пород вулканогенно-осадочного комплекса и связаны с одним из 3х типов вулканизма – эффузивным, взрывным, либо смешанным. Выделяется группа вулканогенных обломочных пород, возникающая в результате дезинтеграции лавовых потоков – эффузивно-кластические и более распространенные пирокластические образования, накапливающиеся при взрывной (эксплозивной) деятельности вулканов – эксплозивно-кластические.

Эффузивно-кластическая группа по условиям образования подразделялась на лавокластиты и гиалокластиты (терминология А. Ритмана, 1964; Е.Ф. Малеева, 1977; В.Т. Фролова, 1995). По В.Т. Фролову лавокластиты – продукты механической дифференциации внешних частей лавовых потоков в процессе их движения, либо при быстром остывании в случае соприкосновения с водой. Подобного рода образования могут возникнуть в наземных условиях в результате взламывания быстро застывающих периферических частей лавового потока. Это, в основном, грубообломочные и песчаные породы, представляющие собой хаотическое скопление угловатых обломков. Часто представлены базальтовыми, реже андезитовыми брекчиями простого состава. Образуют толщи мощностью в десятки – сотни метров, занимают значительные площади и слагаются угловатыми, эллипсоидальными обломками, размеры которых могут достигать десятков сантиметров – первых метров [4].

Гиалокластиты принадлежат к этой же категории эффузивно-осадочных образований. Отличаются моновулканитовым составом, чаще всего базальтовым, андезитобазальтовым. Цементирующая масса представлена кремнистым, или хлоритокремнистым веществом. Отмечается превращение обломков в хлоритоподобное вещество переменного состава (палагонит) и в смешаннослойные глинистые минералы. Обломки в подавляющей массе остроугольные, размером от долей мм до 5-100-150мм. Может присутствовать примесь терригенного материала. Полосчатые (слоистые) гиалокластиты связаны с перемещением обломков морскими течениями. Для гиалокластитов характерна ассоциация с шаровыми лавами, а также с морскими и озерными осадками, что является отражением их формирования в подводных условиях или при втекании наземных лавовых потоков в водные бассейны.

Эксплозивно-осадочные отложения преобладают среди пирокластических накоплений. В систематике кластических образований они выделяются как туфы с более дробным подразделением на разновидности со своей таксономией в зависимости от условий образования и в соответствии с размерами слагающих их частиц.

Согласно генетической типизации В.Т. Фролова известны пирокластопотоковые туфы, резургентные туфы – взрывные накопления материала вулканической постройки (обломочные лавины), туфы «направленного взрыва», гидроэксплозивные притрубочные туфы и туфы, сформированные грязевыми вулканами.

Существенная часть твердой фазы продуктов извержений - рыхлый пирокластический материал, выброшенный в ходе извержения - пеплы, пемза, шлаки, лапшилы, бомбы. Одна часть пирокластического материала принадлежит непосредственно извергающейся магме – «стеклянный пепел», другая является обломками разрушенных взрывом пород вулканической.

Валунно-галечно – гравийные осадки состоят, обычно, из окатанных, либо слабо окатанных обломков эффузивов от базальтов до андезитов, дацитов, пемзы, стекла, шлаков. Пески часто полимиктовые, обогащенные пироксеном, магнетитом, содержат многочисленные зерна разноокрашенного вулканического стекла.

Для обозначения выбросов всего рыхлого материала при эксплозиях (явлениях вулканического взрыва) употребляется термин тефра, являющийся синонимом термина материал вулканокластический. Тефрит – эффузивная порода с полустекловатой основной массой с основными плагиоклазами фельдшпатами. Образование различных по размерности и составу пород при вулканогенно-осадочном процессе связано с дифференциацией материала в ходе осадконакопления, при удалении более тонких продуктов иногда на значительные расстояния от центра извержения.

По соотношению вулканогенного и терригенного обломочного материала выделяют три основные группы вулканогенно-осадочных пород: разнообразные по строению и происхождению туфы, туффиты и туфоосадочные породы.

1. Туфы и туфобрекчии - породы, сложенные непосредственными продуктами вулканических извержений.

2. Туффиты (туфогенные брекчии, песчаники и пеплы) - породы близкие к туфам, но содержащие меньшее количество пирокластических элементов (по Шаталову, от 75 до 25%). От других песчаников туффиты заметно отличаются характерной шершавой поверхностью, обусловленной остроугольной формой слагающих ее обломков. Цвета туффитов зависят от цвета слагающих их обломков пород и минералов, частью от тонких примесей [3].

3. Туфитовыми песчаниками следует называть породы, близкие по происхождению к туффитам, но с ясным преобладанием осадочных компонентов (туфового материала, условно от 25 до 10%). В своей господствующей части они являются нормальными осадочными породами, отличающимися лишь примесью эффузивного материала.

К группе вулканогенно-осадочных пород отнесены также гидротермально-осадочные образования, объединяющие хемогенных осадки, связанные с вулканизмом и с другими источниками гидротерм. Гейзеры, подводные «черные курильщики» в рифтовых зонах срединно-океанических хребтов [2].

Влияние вулканической деятельности на осадкообразование не ограничивается выпадением в осадок твердых продуктов извержений. Выбросы газов, излияние термальных вод (с температурой до 3500 и более) и лавы при деятельности подводных вулканов существенно изменяют солевой режим вод и тепловой режим водоемов. Эти изменения могут приводить к выпадению из морских вод некоторых химических соединений, в частности кремнезема, фосфатов и др.

Отмечается тесная генетическая связь осадочных кремнистых образований типа яшм, кремнистых сланцев с подводным вулканизмом. Одна из характерных черт областей действия подводного вулканизма – поступление эндогенного материала в зонах срединно-океанических хребтов, широкое распространение его продуктов в массе водного бассейна. Так образуются железные руды, переслаивающиеся с кремнистыми сланцами, возникают повышенные содержания Fe, Mn, Al, Ni, Zn, Sb и др. элементов в осадочных отложениях на дне водоемов. Океанские металлоносные осадки слагают значительные пространства в Тихом океане. В отдельных участках содержание железа превышает 10%. Гидротермально-осадочная деятельность с привнесом значительных масс рудных и нерудных компонентов, делающая осадки металлоносными продуктами, способствует превращению вулканогенно-осадочного породообразования в заметную составную часть руднолитологической проблемы. [1].

Список литературы

1. *Демина Т.Я., Тараборин Г.В.* Осадки и осадочные породы. Оренбург, 2002. 177 с.
2. *Юдович Я.Э.* Региональная геохимия осадочных толщ. Ленинград: Наука, 1981. 276 с.
3. *Логвиненко Н.В.* Петрография осадочных пород. Москва: Высшая школа, 1984. 416 с.
4. *Фролов В.Т.* Изучение осадочных пород // Руководство по геологической практике. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1974. С. 125-172.
5. *Логвиненко Н.В.* Постдиагенетические изменения осадочных пород. Ленинград: Недра, 1968. 92 с.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ГРУНТОВОГО АНКЕРА РАСКРЫВАЮЩЕГОСЯ ТИПА

Галимов И.М.¹, Левачев С.Н.², Собина О.А.³, Кузин А.В.⁴

¹Галимов Илья Мидхатович – старший преподаватель;

²Левачев Станислав Николаевич – кандидат технических наук, профессор,
кафедра гидравлики и гидротехнического строительства;

³Собина Ольга Александровна – студент;

⁴Кузин Алексей Владимирович – студент,

институт гидроэнергетического строительства

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет,
г. Москва

Аннотация: в статье изложено описание усовершенствованной конструкции металлического грунтового анкера раскрывающегося типа, а также представлена методика расчета для определения несущей способности данных конструкций.

Ключевые слова: заанкерованные конструкции, металлический грунтовый анкер раскрывающегося типа, несущая способность.

На сегодняшний день одними из распространенных и в то же время перспективных конструкций гидротехнических сооружений водного транспорта и континентального шельфа являются заанкерованные конструкции различного назначения. Известны многочисленные примеры применения прогрессивных конструкций в составе заанкерованных тонких стенок (для крепления грунтовых откосов, при возведении различного вида подпорных стенок, при строительстве подземных сооружений и т.д.). К данному виду гидротехнических сооружений следует отнести сооружения континентального шельфа (плавучие платформы с анкерными, якорными системами, ветряные электростанции), оградительные (волноломы) и причальные сооружения, судоходные сооружения и т.д. [1]. В качестве анкерных устройств в составе перечисленных сооружений широко применяются грунтовые анкеры, при использовании которых отмечается исключительно положительный эффект.

Из всего множества конструктивных решений анкерных устройств, целесообразно выделить несколько типов: железобетонные (в том числе буроинъекционные), металлические (в том числе раскрывающиеся) и синтетические.

Раскрывающиеся металлические анкерные системы (с раскрывающимся наконечником) (в том числе «Manta Ray») являются одними из инновационных решений конструкций анкерных устройств, которые пользуются большой популярностью за рубежом и начинают всё шире применяться в отечественной гидротехнике. Данные устройства имеют довольно широкое применение: крепление подпорных стен, шпунтовых ограждений, стен котлованов и траншей, закрепление высотных конструкций, различных инженерных сетей, крепление георешёток и других удерживающих грунт систем [2]. Однако, в процессе изучения работы раскрывающихся металлических анкерных систем, авторами данной статьи было выявлено, что данные конструкции грунтовых анкеров имеют дополнительный резерв несущей способности, обусловленный включением в работу дополнительного массива грунта. По результатам выполненных теоретических исследований

грунтовых анкерных конструкций раскрывающегося типа была сформулирована гипотеза о возможности применения в данных конструкциях второй анкерной плиты. Предлагаемая мера направлена на увеличение несущей способности анкерного устройства, а также на уменьшение погружающего усилия за счет возможности применения анкерных плит меньшей площади.

Конструктивно двухрядная система грунтового анкера раскрывающегося типа, как и анкер с одной плитой, состоит из анкерных плит и анкерной тяги (рисунок 1). В свою очередь анкерная тяга состоит из стержней, соединительных муфт и гаек. Рабочая часть анкера в предлагаемой конструкции представляет собой две опрокидывающиеся в грунт плиты, изготовленные из горячеоцинкованной стали. Плиты расположены на определенном расстоянии друг от друга в зависимости от их размеров и глубины заложения.

Основная конструктивно-технологическая особенность двухрядного анкера состоит в том, что при погружении в грунт анкерные плиты ориентированы острым концом в направлении погружения, создавая минимальное сопротивление. После того как анкер с помощью толкателя будет погружен до определенной глубины, прикладывается выдерживающая нагрузка к анкерной тяге, что обеспечит разворот плит в пространстве из продольного положения в перпендикулярное, так называемое положение «анкерного замка».

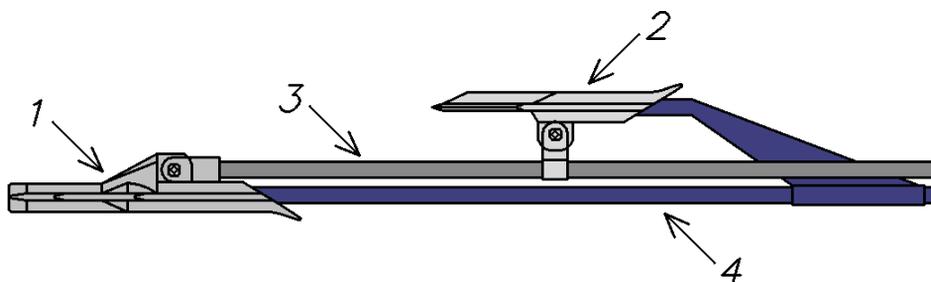


Рис. 1. Двухрядная конструкция грунтового анкера

1 – нижняя анкерная плита; 2 – верхняя анкерная плита; 3 – анкерная тяга, 4 – толкатель

Нижняя анкерная плита (находящаяся в основании) по конструкции аналогична такой же, как и применяемой в грунтовых анкерах типа «Manta Ray» (рисунок 2).

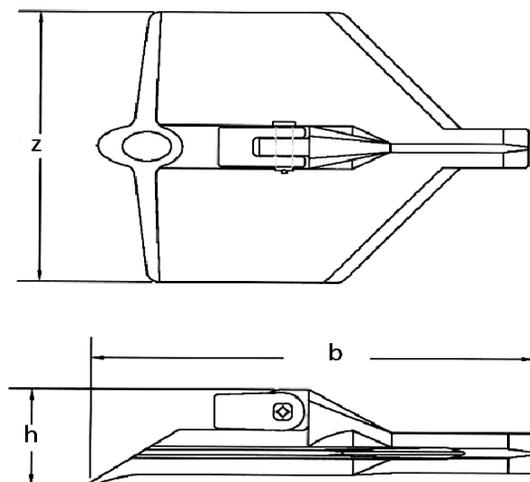
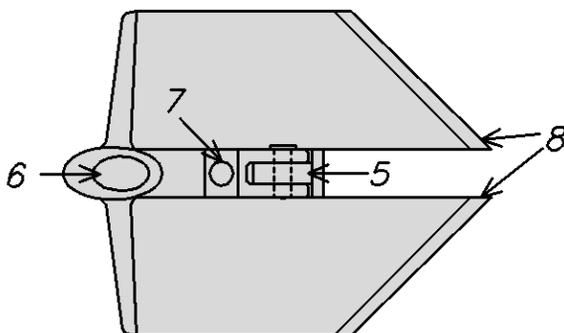


Рис. 2. Нижняя анкерная плита (вид сверху и сбоку)

Так, в результате поисковых разработок и исследований, была предложена конструкция верхней анкерной плиты, отличающаяся от нижней конструкцией направляющего наконечного элемента, имеющего раздвоенный вид (рисунок 3) для обеспечения поворота плиты в пространстве.



*Рис. 3. Вид сверху разработанной конструкции верхней анкерной плиты
5 – проушина; 6 – втулка для крепления толкателя; 7 – втулка для крепления тяги; 8 – носовая часть в виде треугольных пластин с заостренными кромками*

Узел крепления тяги к верхней анкерной плите выполнен таким образом, что обеспечивается ее боковое крепление к тяге.

Толкающий стержень включает параллельно установленный к нему дополнительный короткий стержень для задавливания верхней анкерной плиты.

После погружения грунтового анкера и его «взведения», анкерные плиты, заняв положение, перпендикулярное оси растягивающих усилий от нагрузок, действующих на подпорное сооружение, воспринимают часть этих нагрузок на себя, за счет сопротивления вышерасположенного массива грунта.

Грунтовые анкерные конструкции с двумя раскрывающимися анкерными плитами являются достаточно перспективной разработкой для многих гидротехнических, а также промышленных и гражданских сооружений. Данная усовершенствованная конструкция раскрывающегося типа может применяться для крепления:

- подпорных стен, набережных, причальных стенок и других гидротехнических сооружений;
- шпунтовых стен котлованов и траншей,
- защит из габионов на крутых склонах для предотвращения эрозии берегов водоемов, рек и каналов;
- георешеток и других удерживающих грунт систем;
- инженерных сетей от всплытия, подвижек и линейного расширения (трубопроводов, колодцев и т.д.)
- растяжек высотных конструкций.

По результатам разработки усовершенствованной анкерной конструкции раскрывающегося типа была подана заявка на выдачу патента на полезную модель № 2018136936.

Методика расчета усовершенствованной грунтовой анкерной конструкции с двумя раскрывающимися анкерными плитами

По схеме работы анкерные конструкции раскрывающегося типа с двухрядными плитами при определенных допущениях могут быть отнесены к конструкциям, подобным свайным, работающим на выдергивание, поэтому при расчете данных конструкций представляется возможным опираться на положения, содержащиеся в СП 24.13330.2011 [3].

При составлении методики расчета разработанной анкерной конструкции было принято решение об использовании основных положений СП 24.13330.2011 [3]. В данном документе несущую способность по грунту F_d одного анкера с приведенным диаметром плиты $d \leq 1,2$ м и длиной тяги $l \leq 10$ м допускается определять по изложенной формуле:

$$F_d = \gamma_c \cdot (a_1 \cdot c_1 + a_2 \cdot \gamma_1 \cdot h_1) \cdot A \quad (1)$$

Но указанная методика расчета предусмотрена для раскрывающегося анкера с одной плитой, а разработанная конструкция состоит из двух анкерных плит, поэтому необходимо учесть наличие вышерасположенной анкерной плиты в новой методике расчета.

На основании вышеизложенного следует, что несущую способность разработанной анкерной конструкции раскрывающегося типа с двухрядными плитами при воздействии на нее выдерживающей нагрузки следует определять по формуле:

$$F_d = \gamma_c \cdot \gamma_z [(a_1 \cdot c_1 + a_3 \cdot \gamma_1 \cdot h_1) \cdot A_1 + (a_2 \cdot c_2 + a_4 \cdot \gamma_2 \cdot h_2) \cdot A_2], \quad (2)$$

где γ_c – коэффициент условий работы, зависящий от вида нагрузки, действующей на анкер, и грунтовых условий (принимается от 0,6 до 0,8 в зависимости от грунта);

γ_z – дополнительный коэффициент, учитывающий ограничения деформаций по условиям эксплуатации и принимаемый от 0,2 до 0,25.

$C_1; C_2$ – расчетные значения удельных сцеплений грунта в рабочей зоне, нижней и верхней анкерных плит соответственно, кПа;

$\gamma_1; \gamma_2$ – осредненные расчетные значения удельного веса грунтов, залегающих вышенижней и верхней анкерных плит соответственно (при водонасыщенных грунтах с учетом взвешивающего действия воды);

$h_1; h_2$ – глубины залегания нижней и верхней анкерных плит от поверхности грунта;

A_1 и A_2 – площади несущих поверхностей нижней и верхней анкерных плит соответственно;

$a_1; a_3; a_2; a_4$ – безразмерные коэффициенты, принимаемые в зависимости от расчетного значения угла внутреннего трения грунта φ_1 и φ_2 в рабочей зоне нижней и верхней анкерных плит от 2,8 до 64,9 (a_1, a_3 – для нижней анкерной плиты, a_2, a_4 – для верхней анкерной плиты).

Следует заметить, что для данной методики расчета рекомендовано применять коэффициенты условий работы, отличающиеся от изложенных в СП 24.13330.2011 для винтовых свай на 10-20%.

Необходимость введения в разработанную методику расчета дополнительного коэффициента, учитывающего ограничения деформаций по условиям эксплуатации, равного $\gamma_z = 0,2 - 0,25$ возникла в ходе сопоставления результатов численного моделирования в программно-вычислительном комплексе MIDAS GTS NX, основанного на МКЭ, и аналитического расчета по разработанной методике.

Выводы к статье:

1. Разработаны принципиальные конструктивно-технологические решения, связанные с узлом крепления плит к анкерной тяге и ее раскрытия в перпендикулярное положение, что послужило основанием для совершенствования грунтовых анкерных конструкций раскрывающегося типа.

2. На основе теоретических исследований, а также результатов численного моделирования разработана методика расчета с использованием основных положений СП 24.13330.2011 [3] для определения несущей способности усовершенствованной анкерной конструкции при воздействии на нее выдергивающей нагрузки.

Список литературы

1. Левачев С.Н., Халецкий В.С. Анкерные и якорные устройства в гидротехническом строительстве // Вестник МГСУ, 2011. № 5. С. 58-68.
2. Осмачкин А. Применение грунтовых анкеров для укрепления строительных конструкций // Инженерная защита, 2014. № 5. С. 68-75.
3. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция. СНиП 2.02.03-85. М., 2011. 83 с.

GENERAL APPROACH TO RECOGNITION OF OBJECTS ON MICRO IMAGES

Mahali M.¹, Iskakov K.T.²

¹*Mahali Maksat – Master;*

²*Iskakov Kazizat Takuadinovich – PhD, m.s., Professor,
DEPARTMENT OF SCIENCE ENGINEERING,
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY,
ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

Abstract: *the article describes the main approaches associated with the processing of microscopic images. The processing steps outlined in the article are complex algorithmic procedures that are to be automated.*

Keywords: *microscopic images, analysis, recognition, segmentation algorithms.*

Pattern recognition as one of the directions of computer graphics allows you to solve a wide range of tasks and includes the processing and analysis of data. The data may include aerospace images, signals in technical systems, medical images and many other data, the scope of which is expanding, and the processing and analysis procedures are becoming increasingly complex.

Pattern recognition systems belong to the class of intelligent systems, since provide support in decision making and are based on three basic principles:

- the principle of comparison with the standard;
- the principle of clustering;
- principle of commonality of properties.

The role of analysis and processing of microscopic images in medicine has increased most significantly. Diagnosis of diseases, and subsequently, and medical procedures are based on data obtained by methods of medical imaging. Usually, images obtained by microscopic examination have some distortions in the quality of pictures of histological objects, since they are characterized by noise, sharpness and fuzzy boundaries of objects. Addressing issues related to improving image quality requires high professionalism in their adjustment to ensure the accuracy and reliability of research results. And so the diversity of research in the field of intellectual analysis of microscopic images indicates the scale of the tasks and the high significance of the results obtained.

The largest project is the development of a cognitive system by IBM Watson, which today is the largest medical knowledge base. However, many medical and clinical

diagnostic centers need not only expert systems, but also manual automation related to laboratory diagnostics. The leading groups in the world in cell imaging research are American, European and Chinese institutions. This is evidenced by the statistics of published articles in world ranking journals for the years 2015-2017.

One of the main methods for recognizing blood patterns is segmentation. Segmentation refers to the selection of individual areas or objects in an image. Selecting objects on medical images is a very difficult task. Segmentation involves building an image model, i.e. a formal description of the statistical properties and the regular structure of the areas that make up the image [1, 2]. Segmentation algorithms make it possible to identify areas of homogeneity, such areas whose structure is well described by any of the models built in the first stage.

In the analysis of the most valuable information on the image represent the nucleus and the cell contour. For their recognition, threshold segmentation is used, in which the halftone image is converted into a binary by selecting a threshold value. During binarization, the image becomes black and white, and its pixels have values of 0 or 1 [3].

For a binary image, the following relationship holds:

$$r(x, y) = \begin{cases} 0, & r(x, y) \geq L \\ 1, & s(x, y) < L \end{cases}$$

where $r(x, y)$, $s(x, y)$ – brightness levels of image pixels, L – threshold level of brightness. Consequently, in the images $r(x, y)$, the pixels whose values are equal to one belong to objects, and those that are equal to zero belong to the background. In image binarization, the brightness of each pixel is compared by a threshold value. When threshold image processing one of the important tasks is the correct choice of the threshold, since errors in its meaning lead to distortion of the boundaries of regions.

One of the effective methods for selecting the threshold is the Otsu method, based on the analysis of the histogram of the distribution of the image brightness values [4]. The algorithm allows to divide the pixels of the two classes (useful and background), calculating such a threshold so that the intraclass dispersion is minimal.

$$\sigma_{\omega}^2(t) = \omega_1(t)\sigma_1^2(t) + \omega_2(t)\sigma_2^2(t),$$

where ω_i – these are probabilities of two classes separated by a threshold t , σ_i^2 – dispersion of these classes.

According to this method, minimizing dispersion within a class is equivalent to maximizing dispersion between classes:

$$\sigma_b^2 = \sigma^2 - \sigma_{\omega}^2(t) = \omega_1(t)\omega_2(t)[\mu_1(t) - \mu_2(t)]^2,$$

where ω_i – these are probabilities for classes, μ_i – medium arithmetic class [5].

When image segmentation is often used the method of the watershed, based on mathematical morphology. The essence of the method lies in the fact that the image is considered as a relief, in which the watershed lines are the boundaries dividing parts of the image into segments, and the watershed pools are the corresponding image areas. The disadvantages of this method include noise sensitivity and excessive segmentation, which leads to too much selection of objects, which leads to low efficiency of image processing.

This problem is well handled by the marker watershed, which is one of the effective methods of image segmentation. The marker watershed algorithm consists of the following steps:

- calculate the image segmentation function, in which the black areas are objects;
- calculate foreground markers
- calculate background markers;
- modify the segmentation function so that its minimum is located only on the foreground and background markers;
- calculate the watershed transformation of the altered segmentation function.

Thus, the general approach to the recognition of micro images consists of determining whether the image in the image is pathological, and if so, it is necessary to proceed to

computer processing of the image. To identify the necessary objects in the image, segmentation algorithms and threshold segmentation are used, as a result of which the image is divided into two classes. The segmentation efficiency can be checked by the obtained histogram. Using marker algorithms, you can improve the representativeness of the image.

References

1. *Therrien C.W., Quatieri T.F., Dudgeon D.E.* Statistical model-based algorithms for image analysis. Proceeding of the IEEE. Vol. 74. Issue 4, 1986. Pp. 532-551. [Electronic resource]. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1457772/> (date of acces: 14.12.2018).
2. *Wirjadi O.* Models and algorithms for image-based analysis of microstructures. [Electronic resource]. URL: <https://d-nb.info/993579078/34/> (date of acces: 14.12.2018).
3. *Panova I.A., Lysak O.Yu.* Method of medical image binarization. [Electronic resource]. URL: <https://storage.tusur.ru/files/8617.pdf/> (date of acces: 14.12.2018).
4. *Otsu N.A.* Threshold selection method from gray-level histograms. IEEE Transactions on systems, Man and Cybernetics. Vol.9, Issue 1. 1979. Pp 62-66.
5. Wikipedia. [Electronic resource]. URL: https://wiki2.org/ru/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%9E%D1%86%D1%83/ (date of acces: 14.12.2018).

ВЛИЯНИЕ МНОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИ СШИВАНИИ КАДРОВ В ФОТОПЛАН

Сидоркин И.И.¹, Маликова М.О.², Цуканов М.В.³

¹*Сидоркин Иван Игоревич – магистрант,
кафедра информационных систем,
Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий,
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева,
младший научный сотрудник,
Орловский филиал
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»
Российская академия наук;*

²*Маликова Мария Олеговна – магистрант,
кафедра информационных систем,
Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий,
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева;*

³*Цуканов Максим Владимирович – инженер-исследователь,
Орловский филиал
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»
Российская академия наук,
г. Орёл*

Сшивание кадров в фотоплан может быть использовано для ведения картографических и иных работ по составлению плана местности. Под фотопланом понимается набор совмещенных изображений. Процедура сшивания последовательности кадров в фотоплан имеет один существенный момент: сшивание осуществляется последовательным процессом склейки отдельного кадра с промежуточным результатом склейки, полученным на предыдущем этапе. Такой подход позволяет выполнять процедуру сшивания без особых сложностей, просто перебирая последовательность кадров, проверяя возможность склеивания их между собой, формируя промежуточный результат и далее уже осуществлять склейку с уже

полученным промежуточным результатом, без необходимости поиска какого-то особого ядра сшивания. Под ядром сшивания будем понимать изображение, выбранное по каким-либо параметрам, с которым будет осуществляться процедура склейки всех остальных кадров используемого исходного множества. Склеиваемые изображения подвергаются преобразованиям в соответствии с вычисленной матрицей гомографии. Основной объем преобразований связан не только с исправлением искажений поворота и смещения, но и с перспективными искажениями [1-3]. При использовании любого из перечисленных преобразований появляются точки, для которых не было получено соответствие на исходном изображении, которые заполняются пикселями, вычисленными интерполяционными или другими методами. Однократное преобразование пары изображений, зачастую, не дает существенного искажения, которое могло бы быть замечено человеческим глазом. Однако, если применять данное преобразование к изображению, являющемуся промежуточным результатом сшивания кадров на каждом этапе склеивания, то может возникнуть значительное ухудшение качества получаемого изображения на каждом этапе. Пример искажения изображения в результате множественных операций, 170 сшитых кадров, аффинных преобразований представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Искажение размытия в результате множества аффинных преобразований

Максимальная величина ошибки, когда перспективные преобразования применяются для изображения-ядра, будет соответствовать:

$$\lambda = \sum_{i=1}^n (a_{i-1} * 2 + a_i),$$

где a_i - ошибка i -го изображения;

a_{i-1} - ошибка $(i-1)$ -го изображения.

Для уменьшения искажений, вызванных множественными аффинными преобразованиями промежуточных результатов сшивания кадров в фотоплан предлагается применять аффинные преобразования для кадра, который пришивается к промежуточному результату склейки. В этом случае предельная величина ошибки будет составлять:

$$\lambda = \frac{S_z}{S_{cp}},$$

где S_z - площадь фотоплана;

S_{cp} - средняя величина площади сшитых изображений.

Список литературы

1. Алгоритм точного поворота растрового изображения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.programmersclub.ru/алгоритм-точного-поворота-растровог/> (дата обращения: 12.12.2018).
2. Программное вращение изображений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.codeguru.com.ua/article/a-77.html> (дата обращения: 12.12.2018).
3. Прецизионный поворот растрового изображения на произвольный угол. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pvsm.ru/programmirovanie/21596/> (дата обращения: 12.12.2018).

РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ ОПАЛУБКИ НА ОСНОВЕ МАСЛА ГИДРОКРЕКИНГА

Сабирзянов А.И.

*Сабирзянов Айну́р Ильну́рович – магистрант,
специальность: химическая технология топлива и газа,
Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа*

Аннотация: в статье рассмотрены формовочные масла на основе минеральных масел, применяемые в каркасно-монолитном строительстве, представлены исследования влияния добавок эфиров растительного масла на адгезионные свойства базового масла.

Ключевые слова: масло гидрокрекинга, разделительные смазки, формовочные масла, адгезия.

Разделительные смазки уменьшают прилипание и трение между бетоном и опалубкой. В результате чего качество продукта увеличивается, и продлевается жизненный цикл опалубки.

Самые общие коммерчески смазки для бетона это парафиновые и нафтеновые производные, полученные перегонкой нефти и часто улучшенные химическими добавками, такими как органические кислоты или доработанные эстеры. Кроме того, в качестве разделительных веществ используются и другие вещества, такие как чистые минеральные масла, эмульсии растительных масел, смазки, нефтяные воски, пластиковые покрытия, отработанные моторные масла, сырые масла и жиры животного и растительного происхождения.

Отработанное масло может содержать ароматические углеводороды, полихлорированные бифенилы, хлордibenзофураны, смазывающие добавки, продукты разложения и тяжелые металлы, такие как алюминий, хром, свинец, марганец, никель и кремний. Все это негативно влияет на экологию и может нанести вред здоровью человека.

Поэтому поиск нетоксичных смазочных составов является актуальной задачей. Смазка для опалубки должна удовлетворять следующим требованиям вязкость смазки должна находиться в интервале 1,4–2,0 сСт при 80°C, и 5,0–10,0 сСт при 20°C. Повышенная вязкость затрудняет нанесение при низких температурах. Температура вспышки должна быть не ниже 140°C для обеспечения пожарной безопасности процесса, температура застывания – не выше –10°C для обеспечения постоянства консистенции при хранении и транспортировании [1].

Разделительные смазки на углеводородной основе изготавливаются на основе минерального, синтетического, растительного масел или их комбинаций с добавлением присадок.

Оптимальная смазка должна удовлетворять следующим требованиям: отсутствие смол и асфальтенов, низкая вязкость, экологичность, экономичность, низкая температура застывания.

Этим требованиям удовлетворяет масло гидрокрекинга, которое можно отнести к 3 группе по классификации API, однако оно имеет низкую разделительную способность, оставляет коррозию на металлических формах. Для улучшения адгезионной способности смазок к металлической поверхности является введение в их состав добавок.

Были проведены исследования по улучшению поверхностных свойств базового масла путем добавления метилового эфира рапсового масла в количестве 10% по массе. Оценку адгезии проводили методом отрыва конической бетонной формы от стальной пластины по СТБ 1707-2009.

Условия проведения эксперимента: время выдержки – 1 час; температура – 90 °С, далее выдержка при комнатной температуре в течение суток.

Для определения силы отрыва использовали анализатор текстуры марки TA.XTrplus. Полученные данные отображены в виде графика зависимости силы отрыва (в ньютонах) от времени испытания.

Как видим из графиков, с добавлением эфира наблюдается понижение силы отрыва более чем на 20%. Это связано с тем, что полярные эфиры образуют полимолекулярный слой на поверхности стальной формы, ориентируясь полярной частью к металлу, а неполярной – к бетону. Имеет место физическое разделение. Также возможно и химическое разделение за счет реакции между жирными кислотами эфира и гидроксидом кальция с образованием мыл, которые также выполняют разделительную функцию.

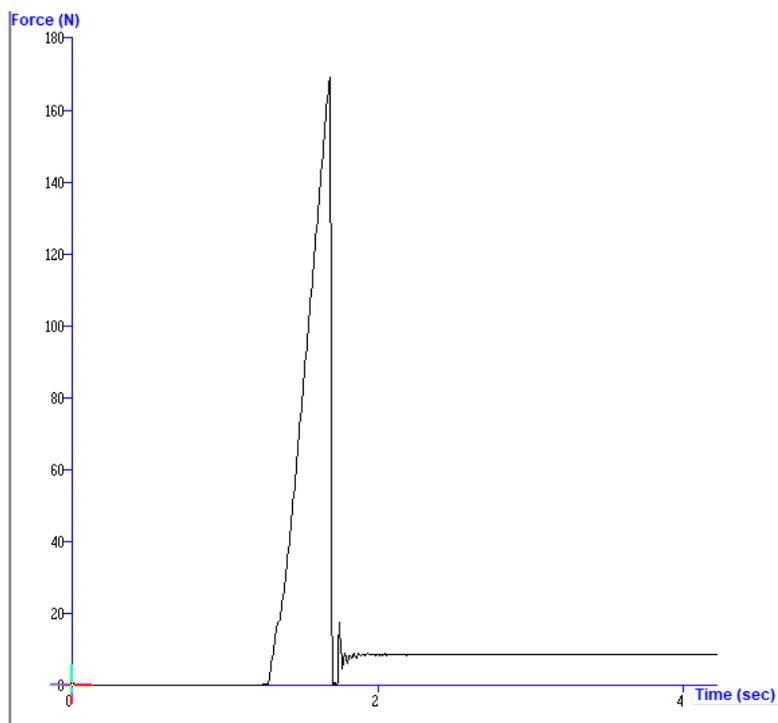


Рис. 1. График зависимости силы отрыва формы от времени с добавкой эфира рапсового масла

Выбор рапсового масла обусловлен его низкой стоимостью, высокой окислительной стабильностью благодаря своему составу. Синтез эфиров производится по стандартным методикам [2].

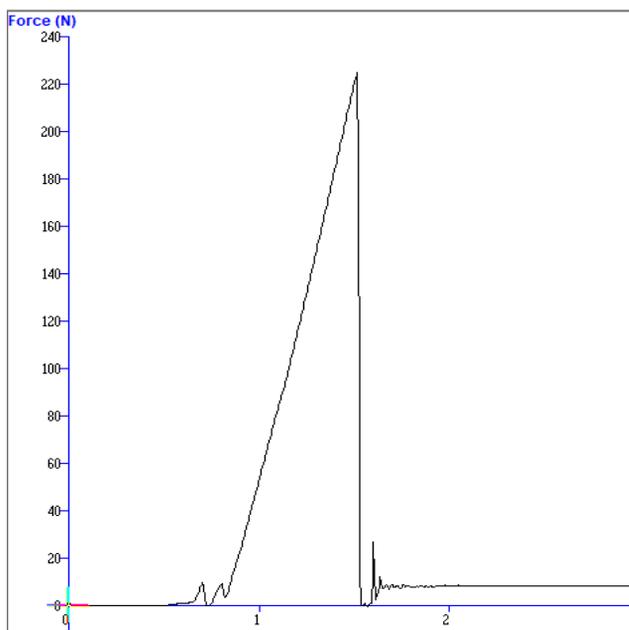


Рис. 2. График зависимости силы отрыва формы от времени с применением масла гидрокрекинга

Также в качестве базы можно использовать и другие минеральные масла, например АУ или И-20А, однако по своим характеристикам масло гидрокрекинга превосходит последние (температура застывания, примеси).

Существующий на рынке ассортимент смазок для опалубки представлен эмульсолами, включающих в свой состав обычно отработанные масла и различные отходы нефтехимических производств; также используются композиции на основе минеральных масел с добавками полифункционального действия (пленкообразователи, присадки, антиокислители) [3-4]. Первые обладают неприятным запахом и токсичны, а вторые имеют высокую стоимость. Поэтому необходимо найти баланс между ценой, качеством и экологичностью. Сделать это можно благодаря применению в небольших количествах эфиров растительных масел, а также остатков различных процессов гидрообработки нефтяного сырья (гидрокрекинг, гидроочистка).

Список литературы

1. Галиакбаров А.Р., Рахимов М.Н., Баулин О.А. Разработка разделительной смазки для форм бетонных изделий // Башкирский химический журнал, 2010. № 2. С. 73-76.
2. Галиакбаров А.Р., Гарипова З.А., Баулин О.А., Рахимов М.Н. Метод получения эфиров рапсового масла // Мир нефтепродуктов, 2010. № 7. С. 33-35.
3. Шатов А.Н. Смазки для форм и опалубки. // Журнал «Технологии бетонов», 2013. № 9. С. 12-15.
4. Галиакбаров А.Р., Гарипова З.А., Ахметов А.В., Баулин О.А., Рахимов М.Н. Методы получения эфиров рапсового масла. Нефтепереработка и нефтехимия. Научно-технические достижения и передовой опыт, 2011. № 1. С. 40-43.

ПОДАВЛЕНИЕ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТАЛЛОВ НА ПРОЦЕССЫ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА

Сугаюпов Р.Э.

Сугаюпов Роман Эдуардович – магистрант,

специальность: химическая технология топлива и газа,

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Аннотация: *настоящая статья посвящена проблемам, которые связаны с вредным воздействием металлов на процессы каталитического крекинга углеводородного сырья. Рассмотрен способ улавливания тяжелых металлов для процесса каталитического крекинга.*

Ключевые слова: *каталитический крекинг, катализаторы, металлы, металлооксидный сплав.*

Технология каталитического крекинга 21 века впитала 85 летний опыт развития этого процесса, который определялся прежде всего требованиями рынка и технико-экономическими показателями нефтеперерабатывающих предприятий. К факторам, позволившим этому методу занять и прочно удерживать ведущее место среди вторичных процессов нефтепереработки, можно с уверенностью отнести его многоцелевое назначение, постоянное совершенствование технологии и катализаторов процесса.

Важная роль в экономике России принадлежит нефтяной промышленности, которая обеспечивает страну высококачественным топливом, маслами и другими ценными продуктами нефтехимии, отвечающих современным требованиям [1].

Основными факторами, влияющими на процесс каталитического крекинга, являются свойства применяемого для крекирования катализатора, температура процесса, кратность циркуляции катализатора, продолжительность контакта сырья и катализатора, качество крекируемого сырья.

Для обеспечения максимального выхода целевых продуктов и минимального количества побочных, а также для достижения высоких технико-экономических показателей процесса, катализатор крекинга должен иметь следующие основные свойства:

— высокую активность, способствующую большей глубине превращения исходного сырья при прочих равных условиях;

— высокую селективность, которая оценивается способностью катализатора ускорять реакции получения бензина и снижать скорость побочных реакций: образования газа и кокса;

— стабильность [2].

Влияние таких металлов, как Ni-V-Na, содержащихся в сырье и/или осевших на катализатор в процессе переработки сырья, проявляется в очень неблагоприятном воздействии на активность катализатора и селективность производства бензина и в столь же вредном воздействии на срок службы катализатора. В частности, при высоком содержании в сырье ванадий особенно сильно понижает срок службы катализатора. Соответственно, наличие примесей металлов в сырье создает серьезные затруднения при проведении флюид каталитического крекинга. Обычно металлическими примесями являются железо (Fe), никель (Ni), натрий (Na) и ванадий (V). Некоторые из этих металлов способствуют протеканию реакций дегидрогенизации в процессе крекинга и приводят к увеличению количества кокса и легких газов за счет уменьшения количества бензина. Некоторые из этих металлов могут также оказывать неблагоприятное воздействие на стабильность и кристалличность крекирующего катализатора. Таким металлом является, например, кремний (Si). Все эти металлы, независимо от того, содержались ли они

первоначально в сырье, крекирующем катализаторе или в каком-либо ином соединении, присутствующем в реакторе флюид каталитического крекинга, могут приводить к потере активности, избирательности действия, стабильности и кристалличности активного компонента в крекирующем катализаторе.

Ванадий отравляет крекирующий катализатор и уменьшает его активность. Соединения ванадия, содержащиеся в сырье, переходят в кокс, который осаждается на крекирующем катализаторе, и затем окисляются до пятиоксида ванадия во время выжигания кокса в регенераторе. Один из возможных путей снижения активности катализатора под действием ванадия включает взаимодействие пятиоксида ванадия с присутствующими в регенераторе парами воды с образованием ванадиевой кислоты. Затем ванадиевая кислота может действовать на цеолитовый катализатор, понижая его кристалличность и активность.

Поскольку соединения, содержащие ванадий и другие металлы, в общем невозможно удалить из крекинг-установки в виде летучих соединений, обычно пассивировали эти соединения в условиях, создаваемых при проведении каталитического крекинга. Пассивирование может заключаться во введении добавок в крекирующий катализатор или во введении частиц отдельной добавки вместе с крекирующим катализатором. Эти добавки соединяются с металлами, действуя в качестве «ловушек» или «отстоев» и тем самым защищая активный компонент крекирующего катализатора [3]. При нормальном режиме работы примеси металлов удаляются из системы вместе с катализатором, а вместе с добавочным катализатором вводится порция свежей ловушки для металлов, чтобы обеспечить непрерывное удаление примесей вредных металлов при проведении крекинга. В зависимости от содержания вредных металлов в сырье количество добавки, вводимой вместе с добавочным катализатором, может меняться, чтобы обеспечивать требуемую степень пассивирования металлов.

В данной статье рассмотрим усовершенствованный сокатализатор улавливания тяжелых металлов для процесса каталитического крекинга. Изобретение относится к способам подавления вредного воздействия металлов на каталитический крекинг углеводородного сырья [4].

Предлагаемые в настоящем изобретении новые частицы для пассивирования ванадия имеют форму износостойких микросфер распылительной сушки, состоящих из окиси магния, водного каолина и карбоната кальция. В частности, частицы уловителя металла представляют собой смешанный оксидный сплав окиси магния, прокаленного каолина и карбоната кальция. Добавление карбоната кальция сильно замедляет взаимодействие магния и какого-либо силиката, образовавшегося в виде частиц из каолина или образовавшегося во время обработки. Непрореагировавшая окись магния или ее оксидный сплав очень эффективно пассивируют металлы во время каталитического крекинга.

Дисперсионная химия этих трех компонентов устанавливает дзета-потенциал таким образом, что рН этой смеси не приводит к флокуляции, а следовательно, суспензия сохраняет свою устойчивость, обладает превосходным сроком хранения, имеет высокое содержание твердых веществ, позволяющее регулировать пористость микросфер, и не нуждается во введении обычных связующих для дополнительного повышения износостойкости. Прокаливание суспензии распылительной сушки проводят в тщательно контролируемых условиях, чтобы обеспечивать образование смешанного металлооксидного сплава и не допускать слишком большого образования силиката магния. Для регулирования износостойкости необходимо контролировать температуру.

Для связывания ванадия предлагаемый смешанный металлооксидный сплав, содержащий металло-улавливающие добавки, позволяет снизить дезактивирующее действие на каталитически активные кристаллические алюмосиликатные цеолиты примесей металлов в маслах разного рода, используемых в качестве сырья при

проведении каталитического крекинга. Это изобретение можно использовать, в частности, при обработке карбо-металлических компонентов в неотбензиненных нефтях, остаточных нефтепродуктах и слабо крекированных нефтях, используемых в качестве сырья на современных установках каталитического крекинга.

Таким образом, переработка тяжелых видов сырья несет в себе трудности, связанные с отравляющими катализатор способностями металлов. Необходимо активное изучение этой проблемы и внедрение передовых технологий в технологический процесс каталитического крекинга. Предложенный способ подавления вредного воздействия металлов на каталитический крекинг углеводородного сырья может послужить ключом для решения данной проблемы.

Список литературы

1. *Ершов Д.С., Хафизов А.Р., Мустафин И.А., Станкевич К.Е., Ганцев А.В., Сидоров Г.М.* Современное состояние и тенденции развития процесса каталитического крекинга // *Фундаментальные исследования*, 2017. № 12. С. 282-285.
2. *Пастух Е.В.* Влияние введения пассиватора тяжелых металлов в сырье каталитического крекинга на конечный выход целевого продукта // *Наука и техника Казахстана*, 2005. № 4. С. 51-56.
3. *Солодова Н.Л., Тереньтева Н.А.* Современное состояние и тенденции развития каталитического крекинга нефтяного сырья // *Вестник Казанского технологического университета*, 2012. Т. 15. № 1. С. 141–147.
4. *Кеннет У.Ф., Митчелл Д.У.* Усовершенствованный сокатализатор улавливания тяжелых металлов для процесса флюид каталитического крекинга. Патент № 2540859 // *Владелец – БАСФ КОРПОРЕЙШН (US)*, 2015.

ПОТЕНЦИАЛ AR-РЕАЛЬНОСТИ В МАРКЕТИНГЕ

Ханбиков Ф.Р.¹, Грачёва Е.К.²

¹*Ханбиков Фаттах Ринатович – студент;*

²*Грачёва Екатерина Константиновна - студент,*

Институт информационных технологий

*МИРЭА - Российский технологический университет,
г. Москва*

Аннотация: *каждый день на рынке товаров и услуг появляются новые предложения, новые способы их предоставления. Сейчас проходит очередной рубеж в головах проектировщиков AR/VR-технологий и первой базы пользователей, которые изучают этот контент. Это рубеж перехода из текстового/визуального 2D в 3D-визуальное мышление. И за счёт перехода развиваются AR/VR-технологии. Переход просто необходим из-за постоянного увеличения информационного потока. В связи с обилием информации мы уже почти не способны потреблять её на уровне текстового контента. Тренд последних лет – видео. Оно позволяет более сжато получать информацию за тот же промежуток времени. Нынешние тенденции развития технологий и их взаимодействие между собой открывают колоссальные возможности для реализации полёта фантазии. AR и VR-технологии получили невероятное развитие в последние годы и это далеко не предел. Данные технологии уже активно применяются в медицине, военно-промышленной сфере и многих других и это только начало пути, ибо их потенциал почти безграничен. В данной статье будут рассмотрены анализ и возможности применения AR-технологий в маркетинговой сфере.*

Ключевые слова: *AR, VR, технологии, IOT, маркетинг.*

Технология и идея *vr/ar*-реальностей (*virtual/augmented reality*) довольно стара, но на данный момент VR, AR технологии переживают своё второе рождение [1]. Первая система виртуальной реальности появилась в 1962 году, когда Мортон Хейлиг (англ. *Morton Heilig*) представил первый прототип мультисенсорного симулятора, который он называл «Сенсорам» (*Sensorama*). Сенсорам погружала зрителя в виртуальную реальность при помощи коротких фильмов, которые сопровождалась запахами, ветром (при помощи фена) и шумом мегаполиса с аудиозаписи [2].

Настоящий бум начался только в 2012 году. 1 августа 2012 года малоизвестный стартап Oculus запустил на платформе Kickstarter кампанию по сбору средств на выпуск шлема виртуальной реальности. Разработчики обещали пользователям «эффект полного погружения» за счет применения дисплеев с разрешением 640 на 800 пикселей для каждого глаза.

Необходимые 250 тысяч долларов были собраны уже за первые четыре часа. Спустя три с половиной года, 6 января 2015 года, начались предпродажи первого серийного потребительского шлема виртуальной реальности Oculus Rift CV1. Сказать, что релиз был ожидаемым — значит не сказать ничего. Вся первая партия шлемов была раскуплена за 14 минут. Это стало символическим началом бума VR-технологий и взрывного роста инвестиций в эту отрасль. Именно с 2015 года технологии виртуальной реальности стали поистине новым технологическим Клондайком [3].

Диапазон применения данных технологий невероятно широк, начиная от промышленности и заканчивая игровой индустрией. Рассмотрим мы возможности данной технологии в маркетинге.

Сейчас все развитые страны мира держатся курса всевозможной цифровизации, внедрения IOT (англ. *Internet of Things, IoT*), умных домов и так далее. На фоне этого появляется всё большее количество технологий, разработок позволяющих реализовать данное направление. На рынке имеется относительно не большое и достаточно дорогое количество техники для погружения в AR, в их числе Microsoft HoloLens. Microsoft HoloLens - первые голографические очки, обладающие вычислительной мощностью портативного компьютера, которые позволяют взаимодействовать с 2D/3D голограммами высокого разрешения. Эти очки самодостаточны и не требуют подключения к компьютеру, телефону или к источнику питания, не имеют никаких проводов и внешних камер, мешающих перемещению в пространстве. Имеют встроенный аккумулятор, работают на платформе Windows 10 и поддерживают Wi-Fi/Bluetooth подключение. Специальные оптические и инфракрасные камеры, сенсоры, гироскоп, акселерометр и магнетометр, создают непревзойденную точность при взаимодействии с голограммами. Голограммы точно накладываются и фиксируются на реальные объекты помещения.

Россия, не занимающая лидирующих позиций в интернет-торговле, имеет довольно высокие показатели в денежном исчислении. В 2017 г. оборот российского рынка интернет-торговли достиг 1,04 трлн руб. Это на 13% больше, чем в 2016 г., подсчитала Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ). Прогноз АКТИТ не оправдался: год назад она ожидала роста на 25% и оборота в 1,15 трлн руб. О значениях в странах, ушедших дальше в данном направлении даже упоминать не стоит, чтобы понять на сколько много выгоды можно извлечь из применения смешанной реальности в маркетинге.

Не сложно представить, как сильно может облегчить процесс выбора и покупки стандартных бытовых предметов для дома, если будет возможность сразу увидеть, как они будут вписываться в общий интерьер. Но и это далеко не предел, развитие таких технологий как 3D-печать позволят изменять форму, размер и назначение объектов и рассчитывать их стоимость перед непосредственной покупкой [4].

Список литературы

1. *Han-Gwon Lung. 3 Ways Augmented Reality Will Find Its Way Into Your Life in 2018 and Beyond/ Han-Gwon Lung. – Entrepreneur. [Электронный ресурс].* Режим доступа: <https://www.entrepreneur.com/article/306879/> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Елкина В. Где будет использоваться дополненная реальность в 2018 году / Елкина В. RUSBASE. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rb.ru/story/ar-2018/> (дата обращения: 11.11.2018).
3. Исследование «Global Augmented Reality (AR) Market Forecast by Product (HMD, HUD, Tablet PC, Smartphone) for Gaming, Automotive, Medical, Advertisement, Defense, E-learning & GPS Applications (2011–2016)» компании Market and Markets, ноябрь 2011 г. Открытая часть отчета.
4. How Augmented Reality Works / Kevin Bonsor. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://computer.howstuffworks.com/augmented-reality1.htm/> (дата обращения: 20.11.2018).

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

«ИРАНГЕЙТ», ИЗРАИЛЬ И РАФСАНДЖАНИ: ХРОНИКА АМЕРИКАНО-ИРАНСКИХ ПЕРЕГОВОРОВ 1985-1986 ГГ.

Вишнякова И.А.

*Вишнякова Ирина Андреевна - бакалавр,
Восточный факультет,*

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассматриваются события 1985-1986 гг., в ходе которых представители администрации президента США в сотрудничестве с правительством Израиля осуществили поставку вооружения Исламской Республики Иран.

Ключевые слова: Иран, США, Израиль, история, XX век.

3 ноября 1986 г. ливанский еженедельник «Аш-Шира'а» опубликовал сенсационную новость: правительство США в нарушение собственного эмбарго на продажу товаров военного назначения Исламской Республике Иран в течение долгого времени поставляло иранцам боеприпасы и запчасти для боевой техники. Уже на следующий день факт военных поставок был подтвержден руководством Ирана, которое публично раскрыло детали переговоров с американцами, в том числе приезд в мае 1986 г. в Тегеран делегации во главе с бывшим советником по безопасности президента Рейгана (1981-1989) Робертом Макфарлейном (род. 1937).

В Соединенных Штатах сообщение о переговорах с Ираном произвело эффект разорвавшейся бомбы. Американские СМИ окрестили этот скандал «Ирангейтом», по аналогии с Уотергейтским скандалом 1972 г., приведшим к импичменту президента Никсона (1969-1974). В течение нескольких месяцев «Ирангейт» оставался одной из наиболее обсуждаемых в Штатах и по всему миру тем. Дополнительную пикантность ситуации придавал тот факт, что помимо множества высокопоставленных американских чиновников и сотрудников спецслужб в переговорах с Ираном в качестве посредников участвовали представители Израиля - государства, уничтожение которого иранские власти неоднократно называли одной из своих основных целей [17, pp. 107, 116]. Что же могло стать причиной, сделавшей возможными американо-ирано-израильские переговоры, отголоски которых до сих пор оказывают влияние на международную политику в целом и ирано-американские отношения в частности?

Прежде, чем ответить на этот вопрос, необходимо подчеркнуть, что к 1985 г. власти Соединенных Штатов в течение нескольких лет осуществляли попытки для возобновления отношений с иранским руководством. Отношения эти были разорваны после захвата американского посольства в Тегеране 4 ноября 1979г. [14, p. 157]. Тем не менее, осознавая чрезвычайную важность Ирана для регионального и международного порядка и опасаясь усиления в Исламской Республике влияния СССР [15, p. III-3], американцы старались возобновить диалог с Исламской Республикой. В своих действиях они опирались на зависимость вооруженных сил страны от американского оружия и боевой техники, начало которой было положено еще во время правления последнего иранского шаха Мохаммада Реза Пехлеви (1941-1979) [14, pp. 157-158].

Запрет на военные поставки, введенный администрацией США в апреле 1980 г., не был снят даже с началом в сентябре того же года кровопролитной ирано-иракской войны 1980-1988 гг. [15, p. III-3]. Иранские власти не имели возможности ни оперативно организовать собственное оружейное производство [9, p.653], ни начать закупки вооружения советского образца. В данном конфликте СССР поддерживал

иракскую сторону и тщательно следил, чтобы его восточноевропейские и азиатские союзники поставляли в Иран лишь ограниченное количество советского оружия [5, pp. 8, 10]. По этой причине иранцы были вынуждены покупать боеприпасы американского производства через западноевропейские страны и частные компании, прибегая также к услугам «черного рынка». Пользуясь безвыходным положением Ирана, многочисленные посредники завышали стоимость вооружения до 30% , а зачастую и вовсе не выполняли своих обязательств в должном объеме [9, с. 214].

В начале 1984 г. за поддержку шиитских группировок Ливана власти США объявили ИРИ страной-покровительницей терроризма. Параллельно с этим спецслужбами Соединенных Штатов была проведена операция «Staunch», целью которой являлось полное прекращение поставок в Иран американского вооружения из третьих стран [14, pp. 159-160]. В это же время начались масштабные нападения иракских ВВС на иранские города, в том числе на Тегеран, а также на нефтеналивные суда и терминалы, из-за чего значительно возросла необходимость в зенитных ракетах и запчастях для радаров [9, p. 649]. Кроме того, для проведения запланированных на 1985 г. наземных наступательных операций вооруженные силы Исламской Республики нуждались в противотанковых ракетах TOW, способных уничтожить иракские Т-72 [9, p. 649].

Оружейное эмбарго США серьезно ударило и по позициям Израиля, для которого военные поставки в Иран традиционно являлись важным источником дохода. По некоторым данным, в период с 1980 по 1984 г. израильские торговцы оружием реализовали многомиллионные контракты на поставку вооружения, боеприпасов для зенитных ракетных комплексов HAWK , а также запчастей для истребителей F-4 [11, p.2; 19 p.3]. Кроме того, власти Израиля, в прошлом одного из ключевых партнеров Ирана в регионе, стремились через поставку вооружения установить контакты с иранскими офицерами и представителями умеренных политических сил. Делалось это с расчетом на то, что последние могли прийти к власти в стране после смерти верховного лидера Ирана и вождя Исламской революции аятоллы Рухоллы Хомейни (1902-1989) [16, pp.49-50]. В торговлю американским оружием были вовлечены два премьер-министра Израиля - Менахем Бегин (1977-1983) и Шимон Перес (1984-1986), а также два министра обороны страны – Ариэль Шарон (1981-1983) и Ицхак Рабин (1984-1990) [13, p. 116-117]. Нет ничего удивительного в том, что израильские власти всеми силами стремились склонить американскую администрацию к возобновлению оружейных поставок в Иран.

Средством давления на Штаты стал вопрос об американских заложниках в Бейруте. С марта 1984 г. по июнь 1985 г. в Ливане представителями исламистских группировок были похищены семеро американских граждан, причем, согласно имеющимся у спецслужб США данным, практически все пленники находились в руках лояльной Ирану организации «Хезболла» [15, p. III-2]. Однако представители США в своих попытках связаться с иранским руководством хотя бы по вопросу освобождения заложников потерпели оглушительное фиаско: и Государственный департамент США, и ЦРУ признались в практически полном отсутствии контактов с иранскими властями или политических группировок, а также в собственном бессилии каким-либо образом повлиять на обстановку в Исламской Республике [18, p. 3; 15, p. III-3]. Неспособность администрации Рейгана решить проблему с заложниками подвергала ее постоянным нападкам политических соперников, потому президент и его советник по национальной безопасности Роберт Макфарлейн рассматривали любые пути выхода из кризиса. Неудивительно, что правительство и предпринимательские круги Израиля решили воспользоваться затруднительным положением американской администрации и подтолкнуть ее к переговорам с Ираном.

Весной 1985 г. израильтяне впервые через неформальные каналы связи сообщили представителям администрации Рейгана, что с ними вышел на контакт некий

иранский эмигрант, готовый выступить в качестве посредника между США и лояльными им силами внутри иранской политической элиты. В качестве демонстрации добрых намерений иранской стороны он обещал способствовать освобождению американских заложников в Ливане [18, р.305]. Тем не менее, несмотря на утверждение израильской разведки о надежности кандидатуры посредника, дело не сдвинулось с мертвой точки до июня 1985г., когда новые обстоятельства заставили американцев повторно рассмотреть это предложение.

13 июня ливанскими боевиками был захвачен самолет американской компании TWA, выполнявший рейс 847 по маршруту Каир - Сан-Диего. После долгой череды перелетов самолет приземлился в контролируемом «Хезболлой» аэропорту Бейрута. Из-за конфликта между исламистскими группировками Ливана и неспособностью руководства Сирии, к которому Штаты обратились за посредничеством, повлиять на ситуацию, переговоры с террористами затянулись [4, р.1]. По счастливой случайности эти события совпали с визитом в Сирию председателя иранского маджлеса (парламента) Акбара Хашеми Рафсанджани, одного из самых влиятельных политиков Ирана и близкого друга и ученика имама Хомейни. По просьбе сирийских властей господин Рафсанджани встретился с руководством шиитских группировок и недвусмысленно дал понять, что Иран не заинтересован в возникновении очередной кризисной ситуации в регионе [8, р.147]. В скором времени террористы согласились отпустить заложников без предварительного выполнения американцами их основного требования – освобождения 700 ливанских заключенных из тюрем Израиля и Кувейта, на что представители США ранее дали согласие. В свете данных событий американская сторона окончательно убедилась, что именно Иран является единственной силой, способной влиять на ситуацию в Ливане, в том числе на вопрос об освобождении заложников[3, р.3].

Израильяне не преминули приписать удачное освобождение рейса TWA-847 вмешательству своего посредника, среди иранских контактов которого назывался и Хашеми Рафсанджани. В начале июля 1985 г. Израиль запросил согласия президентской администрации на переговоры с иранцами. В условиях, когда у американцев не осталось контактов в Иране, предложение израильской стороны оказалось крайне заманчивым и спустя три недели раздумий было принято Белым домом.[18, р.306]. Так был заложен первый камень в основании «Ирангейта».

Вероятно, если бы власти США с самого начала знали, кто является израильским поверенным в этих переговорах, они бы пересмотрели свое решение. Манучехр Горбанифар (род.1945) до революции был совладельцем американо-ирано-израильской судоходной компании и осведомителем шахской службы госбезопасности САВАК. С весны 1979 г. он жил в Париже и зарабатывал тем, что перепродавал своей родине американское оружие, параллельно предлагая свои услуги разведкам почти всех стран мира. ЦРУ вышло на него еще в начале 1980 г., однако спустя год, осознав бесполезность и даже фиктивность получаемой от него информации, прервало контакты с ним [14, pp.163-164]. Тем не менее, Горбанифар пытался возобновить сотрудничество с американцами. По совету своего бизнес-партнера, крупного торговца оружием из Саудовской Аравии Аднана Хашогги (1935-2017) он стал действовать через Израиль [13, р.115], что оказалось крайне успешной тактикой. Уже 6 августа 1985 г. благодаря вмешательству высокопоставленных израильских чиновников президент Рейган одобрил план поставки небольшой партии американского оружия из Израиля в Иран [13, р.119]. Важно отметить, что на данном этапе переговоров власти США согласились лишь компенсировать израильянам вооружение, которое те из своих арсеналов продадут иранцам [13, р.119]. Речи о поставках оружия из США пока и быть не могло.

22 августа 1985 г. Горбанифар направил письмо, в котором содержались весьма приукрашенный рассказ о его встрече в Вашингтоне с вице-президентом США

Джорджем Бушем (1924-2018) и советником Рейгана Робертом Макфарлейном и основные условия сделки (без упоминания об участии в ней Израиля) советнику премьер-министра Ирана Мохсену Кангарлу [8, pp.547-553]. Кангарлу, курировавший вопросы военных закупок, непосредственно подчинился председателю маджлеса Рафсанджани, который еще в феврале 1984 г. был назначен командующим военными операциями, то есть фактически начальником объединенного штаба вооруженных сил. Господин Рафсанджани стал автором новой стратегии «война до решающей победы», согласно которой иранские войска должны были нанести серьезный удар по Ираку, после чего начались бы мирные переговоры, в которых Иран выступал бы с позиции силы. Именно поэтому Хашеми Рафсанджани был фигурой, наиболее заинтересованной в своевременном обеспечении армии всем необходимым снаряжением и техникой [6].

Кроме того, в глазах американцев господин Рафсанджани был человеком, не только располагавшим несомненной властью и влиянием на настроение иранских политических элит и политический курс страны, но и обладавшим достаточно «прагматичными» взглядами, что естественным образом делало его наиболее подходящей для налаживания связей кандидатурой [1]. Приняв участие в освобождении захваченного самолета TWA-847, Хашеми Рафсанджани закрепил за собой репутацию прагматичного политика, который всеми силами стремится избежать конфликтов, способных нанести вред иранским интересам в регионе.

Несомненно, администрация США предпринимала попытки связаться с Рафсанджани в обход сомнительной фигуры Горбанифара. Так, например, 7 августа 1985 г. председатель маджлеса получил просьбу о содействии в освобождении американских заложников со стороны премьер-министра Японии Ясухиро Накасонэ (1982-1987) [8, p.213]. В ответном письме Хашеми Рафсанджани отметил, что иранская сторона не располагает доверием к Штатам, которые должны подтвердить серьезность своих намерений, то есть 1) выполнить свое обещание помочь освободить ливанских заключенных из тюрем Израиля и Кувейта, данное ими после захвата рейса TWA; 2) признать неправомочность удержания на своей территории попавшей под санкции 1980 г. собственности иранского правительства; 3) перестать плести интриги против иранского и ливанского народов [8, pp.541-543]. Таким образом, председатель иранского маджлеса ставил перед американцами заведомо невыполнимые условия, пойти на которые администрация Рейгана не могла.

Тем не менее, первая партия американского оружия, доставленная в Иран 27 августа 1985 г., и письмо Горбанифара были восприняты Рафсанджани в качестве демонстрации готовности Штатов выполнить требования Ирана. После совета с гражданским и военным руководством страны и получения одобрения от имама Хомейни Хашеми Рафсанджани дал добро на переговоры с американцами [9, p.224]. Менее чем через месяц, в сентябре 1985 г. в Иран прибыла новая партия боеприпасов, после чего ливанские боевики освободили из заключения первого заложника, Бенджамина Вейра (1923-2016) [13, p.119].

Не стоит, однако, воспринимать действия иранского руководства, в частности господина Рафсанджани, в качестве шантажа и торговли жизнями заложников в обмен на американское оружие. Власти Исламской Республики изначально рассматривали свое содействие в переговорах с ливанскими группировками как акт доброй воли. За полученное же вооружение иранская сторона заплатила Горбанифару колоссальную сумму в 1 млн. 217 тыс. долларов за первую (100 штук) и 5 млн. долларов за вторую (408 штук) партии противотанковых ракет TOW [7, p.209]. Кроме того, на протяжении всего периода переговоров иранцы постоянно ожидали подвоха. Руководство Ирана не было окончательно уверено, что к похищению американских граждан непричастны сами Штаты и Израиль, для которых сложившийся кризис стал поводом для вмешательства в ситуацию в регионе. Принимая данное обстоятельство

во внимание, иранцы не могли и не хотели требовать от «угнетенного народа Ливана» каких-либо уступок в адрес США [8, p.543].

Нельзя также забывать, что во второй половине 1980-х гг. внутри правящей верхушки Исламской Республики происходила напряженная борьба за власть между «прагматистами» и «консерваторами» с одной стороны и «радикалами» с другой. Во главе первой группировки стояли Рафсанджани и президент страны Али Хаменеи (1981-1989), вторых возглавлял аятолла Хосейн-Али Монтазери (1922-2009), влиятельный богослов, который после смерти имама Хомейни должен был стать новым лидером Исламской революции и иранского народа [2, pp. 244-246]. Разглашение информации о переговорах с американцами не только могло привести к краху карьеры Рафсанджани и Хаменеи, который также знал о переговорах с американцами, но и угрожало жизням политических деятелей и их сторонников. Потому заявления иранцев о том, что они готовы принять какие-то меры для освобождения заложников лишь после получения новой партии американского оружия, можно рассматривать не в качестве расчетливого торга, как склонны это делать некоторые американские исследователи [16, pp.46,52] но элементарной предосторожности на случай провокации со стороны американцев.

В своих ожиданиях иранцы оказались в некоторой степени правы. Поставка третьей партии боеприпасов в ноябре 1985 г. обернулась скандалом: во-первых, израильтяне продали Ирану не ту модификацию зенитных ракет, которая использовалась вооруженными силами страны; во-вторых, на боеприпасах присутствовала маркировка вооруженных сил Израиля со звездой Давида, что особенно сильно задело чувство иранской стороны [Парси, p.120]. Оскорблен был и Хашеми Рафсанджани [9, p.665], автор нескольких книг о необходимости борьбы с сионизмом и сионистским государством на священной палестинской земле.

Узнав о катастрофической оплошности Израиля, советник президента США по национальной безопасности Роберт Макфарлейн подал прошение об отставке, настаивая на прекращении ирано-израильской авантюры [13, p.120]. Рейган принял отставку Макфарлейна, однако убедил его продолжить участие в операции. Уже в декабре 1985 г. тот встретился с Горбанифаром, а в скором времени американцам удалось установить прямой контакт и с Мохсеном Кангарлу. По требованию иранской стороны Штаты даже согласились поставить взамен израильского оружия партию ракет из собственного арсенала [7, p.209]. В январе-феврале 1986 г. после ряда встреч на нейтральной территории был разработан механизм поставок вооружения в Иран через ряд специально открытых для этого счетов в израильских и европейских банках [14, pp.213-222]. Израиль, в лице специального представителя премьер-министра Израиля Амираана Нира (1950-1988) остался важным участником американо-иранских переговоров: сотрудничество с израильскими властями обеспечивало Белому дому прикрытие его противозаконной деятельности.

В феврале 1986 г. Штаты осуществили крупную поставку противотанковых ракет TOW на сумму в 7 млн. 760 тыс. долларов [7, p.209] (по американским данным на 3,7 млн. долларов [18, p.311]). Вслед за этим американцы потребовали у Горбанифара организовать им личную встречу с высшим иранским руководством. На переговорах 6 мая 1986 г. он подтвердил готовность иранских властей принять в Тегеране американскую делегацию во главе с Робертом Макфарлейном. Несмотря на противодействие последнего, в состав миссии был включен Амиран Нир, что, по мнению бывшего советника по национальной безопасности, подвергало дополнительному риску и без того сложную операцию [13, p.121]. Присутствие израильского спецпредставителя, однако, было необходимо по той причине, что членов делегации планировалось доставить в Тегеран из Израиля. Там же находилась партия оружия, которую Штаты собирались передать Ирану в случае успешного окончания переговоров. 25 мая

самолет израильских ВВС с измененными опознавательными знаками доставил делегацию в Тегеран [14, p.232]. Американцы готовились провести первую за шесть лет встречу с руководством Исламской Республики.

Однако американская администрация не учла одного чрезвычайно важного факта – им нельзя было доверять Манучехру Горбанифару и его заверениям в проамериканских настроениях части руководства Ирана. Когда вместо ожидаемой партии боеприпасов 25 мая 1986 г. в Тегеран прибыли 6 американцев (личность Амираана Нира тогда не разглашалась), один из которых представился бывшим советником президента США и потребовал немедленной встречи с иранским руководством, которому он собирался вручить письмо Рональда Рейгана, собственноручно подписанное президентом Евангелие, пистолет «Кольт» и торт в форме креста, власти Ирана оказались застигнуты врасплох. Американцев на их же самолете доставили на ближайшую военную базу, откуда спустя несколько часов после экстренного заседания руководства республики их под строжайшей охраной доставили в один из столичных отелей. Письмо президента Рейгана и его подарки после тщательного осмотра были возвращены Макфарлейну, за исключением торта, который проголодавшиеся сотрудники службы безопасности съели еще в аэропорту [12]. Даже время визита было выбрано крайне неудачно: на май-июнь 1986 г. пришелся священный для мусульман месяц рамадан, в течение которого в светлое время суток предписывается соблюдать пост. В связи с этим произошло значительное сокращение рабочего дня иранских политиков, доступ к которым, таким образом, был практически закрыт [14, p.238].

В результате, продлившиеся 4 дня переговоры, в которых с иранской стороны приняли участие чиновники среднего ранга, привели лишь к усилению взаимного недоверия сторон. Недоверие особенно обострилось, когда иранцам стало известно о присутствии среди членов делегации гражданина Израйля. К негодованию Макфарлейна, Амираан Нир, преследовавший интересы собственного правительства, пытался проводить собственные переговоры с иранцами за спиной американской делегации [13, p.123]. Ситуацию усугублял тот факт, что члены миссии пересекли границу по поддельным ирландским паспортам, вследствие чего власти Ирана имели законные основания задержать их и вызвать тем самым политический кризис в Штатах [9, p.665]. Тем не менее, 29 мая делегация беспрепятственно покинула территорию ИРИ. Руководство страны, которое сохранило фотокопии подложных паспортов американцев и запись одного из раундов переговоров, решило не предавать огласке визит Макфарлейна, дабы избежать выступления наиболее радикальных элементов. Позднее, в иранской прессе и историографии данный эпизод ирано-американских отношений получил название «позор Макфарлейна» или «авантюра Макфарлейна», что полностью раскрывает суть поездки американцев в Тегеран.

Тем не менее, переговоры продолжились и после провала майской миссии, так как причины, приведшие к ним (желание США освободить заложников, Ирана – обеспечить свои вооруженные силы необходимым оружием, а Израйля – восстановить отношения с Ираном и нейтрализовать таким образом серьезную угрозу в его лице) оставались по-прежнему актуальными. К тому времени американцы окончательно утратили доверие к Горбанифару, который помимо получения маржи от сделок в размере 41%, завышал цену на некоторые боеприпасы в 6 раз [14, p.245]. В поисках прямого выхода на Рафсанджани, представители США связались с его 25-летним племянником Али Хашеми, служащим Корпуса Стражей Исламской Революции (параллельной вооруженным силам Ирана структуры, принимавшей активное участие в войне с Ираком), который в августе 1986 г. совершал поездку в Бельгию [6].

Рафсанджани вполне закономерно отказался идти на контакт с американцами, тем более через члена своей семьи. Тогда Али Хашеми, который сам был участником

боевых действий и знал, насколько армия, и особенно силы КСИР нуждаются в оружии, в порыве патриотических чувств сообщил о предложении Штатов (обмен оставшихся заложников на дополнительные поставки боеприпасов) командующему Корпуса Стражей Мохсену Резайи (род. 1954). Именно Резайи при явном неодобрении Хашеми Рафсанджани добился согласия имама на новый этап переговоров. Последняя встреча американских и иранских переговорщиков состоялась 14 декабря 1986 г. (то есть после событий 3-4 ноября, о которых будет рассказано ниже) [6; 9, p. 241; 13, p. 124]. Участие в деле Али Хашеми долгое время скрывалось от широкой общественности, и даже в настоящее время версия семейства Рафсанджани кардинально отличается от показаний самого Хашеми и агентов ЦРУ, работавших с ним [7, pp. 143-157; 6].

Тем не менее, все тайное когда-нибудь становится явным. Накал внутривластной борьбы в высших эшелонах иранской власти достиг такой степени напряжения, что один из виднейших представителей «радикальных» сил, родственник аятоллы Монтазери Мехди Хашеми (1946-1987) сообщил информацию об американско-иранских переговорах ливанскому изданию «Аш-Шира'а», опубликованному ее 3 ноября 1986 г. Шквал критики, который радикалы обрушили на Рафсанджани и Хомейни, вынудил имама Хомейни вступить за своих учеников. По его распоряжению 4 ноября, в шестую годовщину захвата посольства США Акбар Хашеми Рафсанджани выступил перед народом Ирана с официальной версией событий и подробным рассказом о тегеранских переговорах Макфарлейна. Разгорающийся скандал Рафсанджани назвал «величайшим позором Белого дома» и свидетельством величия и правильности курса Исламской Республики, которая не только добилась своей цели (обеспечила войска оружием), но и оказала помощь в благородном деле спасения заложников [12]. Как ни странно, самый большой урон публикации в «Аш-Шира'а» нанесла по Мехди Хашеми. Вскоре он был арестован по обвинению в антиисламской и антигосударственной деятельности (не относящейся к делу «Ирангейт») и казнен в августе 1987 г. [2, p.256].

Власти США хранили молчание еще три недели, пока 25 ноября 1986 г. президент Рейган публично не признал факт продажи оружия иранцам [13, p.124]. Власти США и Израиля принялись обвинять друг друга в инспирировании сделки с иранцами. На этом фоне более чем подозрительной выглядела гибель израильского представителя Амираана Нира, произошедшая за несколько дней до его участия в слушаниях по делу «Ирангейт» [13, p. 125]. В результате работы президентской и парламентской комиссии по расследованию скандала критике была подвергнута деятельность многих членов администрации президента, правительства и сотрудников спецслужб. Тем не менее, Рональду Рейгану удалось избежать импичмента, хотя уровень доверия населения к нему упал с 67 до 46% [2, p.255]. Большая часть вырученных от продажи вооружения денег, которая по плану президентской администрации должна была пойти на финансирование повстанческих организаций в Никарагуа, т.н. Контрас (из-за чего этот скандал также называют «дело Иран-Контрас»), осела на счетах подставных фирм и посредников, в том числе Горбанифара и его израильских партнеров.

К глобальным последствиям «Ирангейта» можно отнести резкое падение авторитета Соединенных Штатов на Ближнем Востоке, в частности среди монархий Аравийского полуострова, чья конфронтация с Ираном долгое время поддерживалась американцами. Следствием этого стало усиление анти-иранской риторики и увеличение военного присутствия США в зоне Персидского залива [16, p.55; 13, p. 125]. Кроме того, провал переговоров с иранцами привел к тому, что американское руководство окончательно утратило смелость на проведение в отношении Ирана гибкой и изобретательной политики. Отныне американо-иранские контакты сопровождались бесчисленными бюрократическими формальностями, призванными

14. Report of the Congressional Committees Investigating the Iran-Contra Affair. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ia802205.us.archive.org/16/items/reportofcongress87unit/reportofcongress87unit.pdf> (дата обращения: 04.12.2018).
15. Report of the President's Special Review Board (Tower Report). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ia801908.us.archive.org/5/items/TowerCommission/President%27s%20Special%20Review%20Board%20%28%22Tower%20Commission%22%29.pdf/> (дата обращения: 04.12.2018).
16. *Takeyh R.* Guardians of the Revolution: Iran and the World in the Age of the Ayatollahs. – NY:Oxford University Press, 2009. 310 p.
17. *Homeini R.* Felestin az didgāh-e emām Xomeini. Tehrān: Mo'assese-ye tanzim-o nasr-e āsār-e emām Xomeini, 1382 (2003/4). 285 p. [In Persian]
18. U.S./ Iranian Contacts and the American Hostages (Historical Chronology). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ia801605.us.archive.org/16/items/USIranianContactsAndTheAmericanHostages/USIranian%20Contacts%20and%20the%20American%20Hostages%20TOP%20SECRET%20historical%20chronologies.pdf/> (дата обращения: 05.12.2018).
19. *Walcott J., Mayer J.* Israel Said to Have Sold Weapons for Iran Since 1981 With Tacit Approval of the Reagan Administration // The Wall Street Journal, 1986. November. 28. P. 3.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЬНОПРОДУКЦИИ

Чухлеб А.В.

*Чухлеб Алла Васильевна – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра статистики и экономического анализа,*

Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины, г. Киев, Украина

***Аннотация:** в статье рассмотрены особенности оценки качественных показателей лубоволокнистой льнопродукции.*

***Ключевые слова:** лен, лубоволокнистая продукция, качество, свойства, оценка, эффективность.*

На сегодняшний день проблема повышения качества лубоволокнистой льнопродукции не теряет своей актуальности. Эффективное функционирование отрасли зависит от качества продукции льноводства, которое раскрывается в технологической ценности сырья, используемого в различных отраслях народного хозяйства.

Степень удовлетворения общественных потребностей определяется совокупностью количественных и качественных показателей производства льнопродукции.

Качество продукции, как экономическая категория, выходит с теории товарного производства и его категорий: товар, потребительская стоимость, стоимость. Качество продукции отображает её потребительскую стоимость, обусловленную физическими, химическими и другими свойствами, приобретёнными в результате воздействия человека. Одна и та же потребительская стоимость может характеризоваться разным качеством. Потребительская стоимость, заключающаяся в способности товара удовлетворять определенную потребность, находится в прямой зависимости от его природных свойств. Полезность продукции определяется её природными свойствами. Потребительская способность - это форма выражения полезности, а качество продукции - это мера полезности потребительской стоимости [1].

Качество льнопродукции создаётся в процессе производства, но раскрывается только в процессе потребления. Количественная оценка качества продукции льноводства может быть определена только с учетом условий ее потребления. С экономической точки зрения важным аспектом является количественная определенность степени удовлетворения конкретной потребности и чем выше эта степень, тем выше качество продукции.

Каждому виду льносырья присущи определенные признаки, позволяющие удовлетворить любую потребность тем или иным количеством сырья в зависимости от его качества, выявленного в процессе потребления.

Следует отметить, что качество конечной льнопродукции зависит от качества продукции, получаемой на каждой стадии технологического процесса: льносолома - льнотреста - льняная пряжа - льняное волокно. Так, процент выхода длинного волокна, его качество, цена реализации напрямую зависят от качества льнотресты.

В основу качественной оценки льноволокна положен комплексный показатель - способность перерабатываться в пряжу. Поскольку прядильное качество пряжи характеризуется ее метрическим номером, то суммарная оценка качества соломы, тресты и волокна также выражается номерами.

В основу оценки качества соломы, тресты и волокна заложено одни и те же принципы.

Прядильная способность льносырья оценивается по его основным свойствам - прочность, тонина, гибкость. Дополнительными свойствами является длина, цвет, тяжесть, влажность, засоренность и дефекты. Оценка льноволокна осуществляется по основным вышеперечисленным свойствам, которые, в свою очередь, зависят от длины, толщины и цвета льна.

Льноперерабатывающие предприятия используют количественные и качественные показатели использования сырья. Количественными показателями использования льносырья являются общий процентный выход волокнистых веществ, процент выхода длинного волокна, процент выхода короткого волокна. Качественными показателями использования сырья служат: средний номер волокнистых веществ, средний номер длинного волокна, средний номер короткого волокна.

Следует заметить, что по результатам анализа количественных и качественных показателей использования сырья нельзя сделать выводы относительно эффективности его использования, определить количество сэкономленного/перерасходованного сырья.

Так, перерасход льнотресты может быть частично или полностью компенсирован качеством волокна, и наоборот, полученная экономия тресты, за счет процентного выхода волокна, может быть сведена на нет низким номером полученного волокна.

Для комплексной оценки эффективности использования льносырья необходимо проанализировать полный показатель удельного расхода сырья на единицу льнопродукции:

$$Ув = T / \sum B_{дл.} + \sum B_{кор.}, \quad (1)$$

где $Ув$ - удельный расход сырья на единицу льнопродукции;

T - масса переработанной тресты;

$B_{дл.}$ - масса длинного волокна разных номеров;

$B_{кор.}$ - масса короткого волокна разных номеров.

Этот показатель может быть как нормативным, так и фактическим, рассчитанным на выход длинного волокна и волокнистых веществ в целом.

Коэффициент удельного расхода лубоволокнистого сырья определяется по формуле:

$$K = Уф / Ун, \quad (2)$$

где $Уф$ - фактический удельный расход лубоволокнистого сырья на единицу волокна;

$Ун$ - нормативный удельный расход лубоволокнистого сырья на единицу волокна.

Экономия/ перерасход лубоволокнистого сырья на весь объём полученного волокна определяю по формуле:

$$\Theta = \pm (Ун - Уф) \times В, \quad (3)$$

где $В$ - масса льноволокна.

Стандарты на продукцию льноводства ДСТУ 4015-2001 «Лен трепаный. Технические условия», ДСТУ 4149-2003 «Треста льняная. Технические условия» и ДСТУ 4511: 2006 «Лен-долгунец. Термины и определения», ДСТУ 5015:2008 «Волокно льняное короткое. Технические условия» раскрывают методы и показатели оценки качества льнопродукции, способствующие повышению эффективности ее использования.

Список литературы

1. Чухлеб А.В. Особенности формирования и оценки качества продукции льноводства// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. № 4, 2013. С. 233-235
2. ДСТУ 4149-2003 «Треста льняная. Технические условия». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lindex.net.ua/shop/bibl/500/doc/2832/> (дата обращения: 13.12.2018).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Говейко С.Н.

*Говейко Сергей Николаевич – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономической информатики, учета и коммерции,
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация: *в статье анализируется роль и значение информационных технологий, важных составляющих экономической информатики. Особое внимание уделено содержанию этапов их развития в Республике Беларусь.*

Ключевые слова: *информационные технологии, цифровая экономика.*

В экономике, основанной на знаниях и информации, информационные технологии (ИТ) и системы, составляющие ядро экономической информатики, приобретают все большее значение. Хотя предистория информатики относится, по меньшей мере, к 19 веку, история применения компьютеров в экономике началась лишь в 50–е гг. 20 века. С этого момента и начинается история экономической информатики.

Для лучшего понимания исторического изменения роли информационных систем (ИС), рассмотрим этапы их использования. Существует несколько точек зрения на развитие информационных технологий с использованием компьютеров, которые определяются различными признаками деления. Общим для всех изложенных ниже подходов является то, что с появлением персонального компьютера начался новый этап развития информационной технологии. Использование ИТ в экономике и управлении в 20 веке в Республике Беларусь можно представить в виде пяти эпох [1, с. 18].

В первой эпохе (бухгалтерская эра–с 1950–х до начала 1960–х гг.), внимание было сосредоточено на бухгалтерских приложениях, которые проводили процессы «пакетов» транзакций.

В эксплуатационной эре (с середины 1960–х до середины 1970–х гг.) надежность ЭВМ увеличилась и пакетные системы были заменены интерактивными системами. Эти достижения создали возможности развития систем реального времени для серьезных эксплуатационных транзакций типа технико–экономического планирования. Штат ИС все еще доминировал в развитии и выполнении этих приложений. Однако так как эти системы играли серьезную роль поддержки для фирмы, менеджеры стали больше вовлекаться в их развитие.

Прикладным акцентом третьей эры (конец 1970–х – начало 1980–х гг.) – индивидуальной информационной эры – было использование информации для принятия управленческих решений. Реляционные базы данных и более удобные для пользователя языки программирования четвертого поколения привели к началу вычислений для конечного пользователя и развитию приложений для непрофессионалов ИС. Для облегчения введения и использования этих инструментальных средств ИС организации взяли на себя новую роль – поддержку и управление вычислениями для конечного пользователя. Технические возможности компьютеров того времени не позволяли широкомасштабного использования компьютеров в планировании – основной в то время функции управления народным хозяйством. Серьезные попытки такой автоматизации были предприняты лишь в 70-е гг. в виде создания ОГАС (Общегосударственной автоматизированной системой сбора, хранения и обработки информации), основанной сначала на базе 6 сети вычислительных центров коллективного пользования (ВЦКП), один из которых начал функционировать в г. Минске.

Во время четвертой эры (начавшейся в середине 1980–х гг.) – взаимосвязанного общества – фирмы начали поддерживать развитие систем, которые давали им

конкурентное преимущество. Это новое стратегическое объединение деловой стратегии и ИТ–приложений потребовало не только участия деловых менеджеров, но и лидерства среднего звена руководства на производстве. Многие из этих стратегических приложений использовали значительно улучшенные возможности связи: фирмы стали способны связывать вместе географически распределенные внутренние подразделения, а также развивать электронные связи с клиентами, поставщиками и другими деловыми партнерами. Взаимосвязанное общество является важной особенностью организаций в 1990–х гг.

В пятой эре–глобальном взаимосвязанном обществе–фирмы могут использовать ИТ для работы с международными корпоративными партнерами, используя Интернет не только для связи с рассредоточенным персоналом, но и с деловыми партнерами в мире. Возникла сетевая экономика, и многие эту эпоху называют информационной.

Современный этап развития ИТ и ИС положил начало цифровой экономике. Дальнейшее развитие в Республике Беларусь экономическая информатика получит в связи с реализацией основных положений Декрета Президента Республики Беларусь № 8, который предусматривает условия для развития ИТ–отрасли и дает серьезные конкурентные преимущества стране в создании цифровой экономики XXI века [2].

Список литературы

1. *Грабауров В.А.* Информационные технологии. Мн.: Изд. Центр БГУ, 2003. 188 с.
2. О развитии цифровой экономики // Официальный правовой интернет–портал Президента Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.president.gov.by/> (дата обращения: 09.12.2018).

РАЗВИТИЕ ХОСТЕЛОВ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА

Васильева Ю.С.¹, Розенко С.В.², Пестряков А.Н.³

¹*Васильева Юлия Сергеевна – студент;*

²*Розенко Светлана Викторовна – студент;*

³*Пестряков Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент,
кафедра региональной, муниципальной экономики и управления,
Институт экономики*

*Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург*

Аннотация: данная статья посвящена определению развития динамично развивающейся системы гостиничного бизнеса – хостелу. Авторами кратко проанализировано состояние на рынке хостелов в городе Екатеринбурге. Даны характеристики этапов жизненного цикла.

Ключевые слова: хостел, гостиничный бизнес.

В настоящее время гостиничный бизнес активно развивается, в особенности индустрия хостелов. Хостел — это мини-гостиница, которая предоставляет услуги по проживанию в небольших комнатах по демократичным ценам.

Хостел, являясь временным жилищем, удовлетворяет фундаментальные потребности человека: физиологические (в хостеле созданы условия для комфортного сна, питания, гигиены, естественной нужды), потребность человека в защите и безопасности. А так же удовлетворяет потребность в принадлежности к социальной группе, причастности, поддержке.

Как и любой бизнес хостел имеет этап быстрого роста, этап переходного периода, этап зрелости и этап упадка. Авторами подробно рассмотрен каждый из этапов.

На этапе быстрого роста проводится достаточно агрессивная рекламная и ценовая политика на оказываемые хостелом услуги, т.е. необходимо привлечь внимание к хостелу и поддерживать цены на достаточно доступном для целевой аудитории уровне. Неправильная ценовая политика на данном этапе может обернуться негативными последствиями для бизнеса потому что новому, еще не зарекомендовавшему себя хостелу будет сложно соперничать с конкурентами, оказывающими аналогичные услуги за более низкую стоимость.

На этапе переходного периода начинается постепенный рост прибыли. Хостел зарабатывает репутацию на популярных сервисах бронирования: получает отзывы и оценки клиентов, которые повлияют на поток клиентов в будущем. Владельцу бизнеса необходимо осуществлять непрерывный контроль над качеством предоставляемых услуг, работой сотрудников. Для принятия управленческих решений владельцу также необходимо анализировать ситуацию на рынке и, исходя из проведенного анализа, можно задуматься о пересмотре ценовой политики и расширении спектра оказываемых услуг.

На этапе зрелости происходит активная модернизация представляемых хостелом услуг, расширение их ассортимента, улучшение оборудования, ремонт. Целесообразен более серьезный подход к созданию фирменного стиля.

Завершающий этап – упадок, период, когда у хостела остается время для получения прибыли за счет предоставления услуг.

Авторами рассмотрено развитие хостелов в городе Екатеринбурге. На середину 2014 года в Екатеринбурге числился 41 хостел, а сейчас, на конец 2018 года – уже 68 (рост на 39% относительно 2014 года).

Для дальнейшего роста рынка хостелов имеются следующие предпосылки:

- в Екатеринбурге ежегодно проводится порядка 100 дипломатических и бизнес-миссий;

- в Екатеринбурге находится 25 аккредитованных консульских учреждений;

- в Екатеринбурге находится около 400 представительств и филиалов иностранных компаний. Более 150 стран – торговых партнёров, среди которых: США, Турция, Германия, Франция, Индия, Китай, Италия, Казахстан, Нидерланды и другие.

Средняя стоимость проживания в хостеле в Екатеринбурге составляет порядка 1300 рублей за 1 день, что существенно дешевле, чем в отелях и апартаментах. Рынок хостелов в Екатеринбурге находится на подъеме. Учитывая тот факт, что хостелы в Екатеринбурге стоят гораздо дешевле, нежели отели, пользоваться спросом они определено будут.

Хостелы в своей деятельности должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти и требованиям национального стандарта РФ “Общие требования к хостелам”.

Хостел, как и любой другой бизнес, может столкнуться с некоторыми рисками. Владелец должен заранее продумать как минимизировать эти риски:

1. Риски, связанные с пожаром, затоплением, поломками оборудования минимизируются с помощью ежегодного страхования оборудования;

2. Риски, связанные с воровством со стороны персонала минимизируются видеонаблюдением, учетом количества и состояния оборудования и расходных материалов;

3. Риски, связанные с воровством со стороны постояльцев минимизируются видеонаблюдением и проверкой номера при выселении (обязанности администратора);

4. Риски, связанные с недобросовестным исполнением должностных обязанностей сотрудников помогут снизить система мотивации и штрафных санкции;

5. Риски, связанные с сезонностью поможет минимизировать система скидок в периоды «не сезона»;

6. Риски, связанные с судебными разбирательствами помогут снизить продуманные правила проживания в хостеле, подписи сотрудников и постояльцев за то, что они были ознакомлены с техникой безопасности.

Таким образом, хостелы имеют большие перспективы для развития и укрепления на рынке. Стремительно растет количество хостелов, поскольку качество предоставляемых ими услуг и демократичные цены, позволяют говорить о том, что рынок перспективен и требует более внимательного отношения и поддержки со стороны государства.

Список литературы

1. *Баринов В.А.* Бизнес-планирование // М.: ФОРУМ, 2009. 3-е изд. С. 256.
2. Исследование рынка хостелов Екатеринбурга в 2017 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://business-planner.ru/> (дата обращения: 14.12.2018).
3. Система онлайн-бронирования отелей Booking. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.booking.com/ (дата обращения: 14.12.2018).

ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭКСКЛЮЗИВНЫХ ПОДАРКОВ

Верзаков К.Д.¹, Пестряков А.Н.²

¹*Верзаков Кирилл Дмитриевич – студент;*

²*Пестряков Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, кафедра региональной, муниципальной экономики и управления,*

Институт экономики

*Уральский Государственный Экономический Университет,
г. Екатеринбург*

Аннотация: *данная статья посвящена нише уникальных, персонафицированных подарков, которые сейчас пользуются популярностью. Автором кратко проанализировано состояние на рынке. Проведен анализ целевой аудитории. Даны рекомендации по выбору системы налогообложения и организационно-правовой формы.*

Ключевые слова: *подарки, персонафицированные подарки.*

Если говорить о рынке подарков в России, то он весьма развит. Конкуренция огромная, ассортимент бесконечен. Однако часто у людей возникает желание подарить что-то «этакое», необычное. Именно поэтому начал развиваться рынок необычных, персонафицированных подарков, изготавливаемых по заказу в единичном экземпляре для отдельно взятого человека.

Также в последнее время прослеживается тренд на натуральные вещи, handmade, эксклюзивные и дорогие вещи. Такие подарки точно могут сказать тем, кто их дарит, что их любят и ценят, а не просто «отдариваются».

Конечным потребителем таких подарков является сам человек, которому дарят данный подарок, однако решение о покупке принимает человек, желающий подарить подарок. Исходя из этого, можно определить, что является параметрами качества для таких людей. К ним относятся:

- Экономия времени при подготовке качественного подарка
- Оригинальность
- Эксклюзивность
- Счастливые глаза одаряемого
- Адекватная цена
- Скорость изготовления, так как обычно о подарках вспоминают ближе к праздничному событию
- Привлекательная и необычная подарочная упаковка

Стоит подробнее рассмотреть целевую аудиторию и попробовать просегментировать ее. Результаты сегментации представлены в следующей таблице.

Таблица 1. Результаты

Вопрос	1 группа	2 группа	3 группа
Who (Кто?)	Молодые парни и девушки 20-29 лет	Мужчины и женщины 29-64 лет	Ценители натуральных элементов интерьера
Why (Почему?)	Желание обрадовать «вторую половинку» или близких родственников	Желание обрадовать родственников, коллег	Желание украсить дом натуральными аксессуарами
When (Когда?)	Перед праздниками, важными датами	Перед праздниками, важными датами	Этап разработки интерьера, ремонт
Where (Где?)	Социальные сети	Социальные сети, поисковая выдача	Тематические сообщества в соц сетях, форумы

Цена, которую человек может потратить на приобретение подарка, может варьироваться в зависимости от его материального положения, значимости праздника (день рождения/юбилей/новый год), и социального статуса одаряемого (близкие родственники/подчиненный/начальник). Для этого необходимо предусматривать широкую ценовую линейку, чтобы клиент мог выбрать оптимальный для себя вариант.

Выяснив, что в настоящее время очень ценятся подарки, изготовленные из натуральных материалов, максимально персонифицированные, эксклюзивные и относящиеся к категории handmade, можно приступить к определению емкости рынка, тем более, что современные тенденции указывают на то, что рынок эксклюзивных подарков продолжает развиваться.

Было выделено три основные целевые аудитории:

- Молодые парни и девушки 20-29 лет
- Мужчины и женщины 29-64 лет
- Ценители натуральных элементов интерьера

По данным Росстата на 1 января 2018 года была зарегистрирована численность населения:

20-29 лет: 14 102 000 человек

29-64 лет: 55 742 000 человек

Долю ценителей натуральных элементов интерьера определим с помощью сервиса Segmento Target, позволяющего собирать целевую аудиторию групп социальной сети ВКонтакте. Количество участников тематических групп социальной сети ВКонтакте тематики схожей с «натуральные элементы интерьера» около 200 000 человек. При этом исключены пересечения аудитории. То есть, если один человек состоит в нескольких группах из выборки, то учитывается он только один раз.

Однако, при учете того, что третья аудитория входит в состав первых двух, можно сделать вывод о том, что емкость рынка составляет 69 844 000 человек.

При выборе организационно-правовой формы следует остановить свой выбор на ИП, из-за следующих плюсов:

- не нужны уставный фонд, учредительная документация;
- можно работать без помещения,
- допустимо регистрироваться в ЕГРИП по ПМЖ;
- выбрав упрощенную систему бухучета и отчетности, легко обойтись без бухгалтера;
- можно работать с наличностью вне кассы;
- достаточно использование электронной системы бух учета.

Для осуществления предпринимательской деятельности в данной сфере лучше всего выбрать упрощенную систему налогообложения (доходы), которая заключается в оплате 15% от всех доходов. Такой выбор обусловлен высокой маржинальностью данного вида бизнеса, простотой ведения налоговой отчетности, точнее ее отсутствием.

Таким образом, рынок необычных и эксклюзивных подарков продолжает развиваться и обладает большой долей рынка, не смотря на высокую косвенную конкуренцию.

Список литературы

1. *Баринов В.А.* Бизнес-планирование // М.: ФОРУМ, 2009. 3-е изд. С. 256.
2. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 14.12.2018).
3. Сервис для сбора целевой аудитории в социальных сетях. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://segmento-target.ru/> (дата обращения: 14.12.2018).

USE OF INVESTMENTS IN THE ELECTORAL ISSUE FOR THE DEVELOPMENT OF YARMAR TRADE

Holmamatov D.H.¹, Abduholikova F.A.², Allamurodov O.H.³

¹*Holmamatov Diyor Haqberdiyevich – Teacher,
DEPARTMENT OF MARKETING;*

²*Abduholikova Farangiz Abduholik kizi – Student;*

³*Allamurodov Ozod hayrullayevich – Student,
FACULTY BANKING AND FINANCE,
SAMARKAND INSTITUTE OF ECONOMICS AND SERVICE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *this article analyzes the organizational and economic mechanisms and features of the expansion of the scale of attracting investment in the relevant sectors of the economy. Innovative investment activity on the basis of an increase in investment activity in sectors of the economy provides the scientific and methodological aspects of stimulating the development of active entrepreneurship.*

Keywords: *investments, innovations, modernization, diversification, entrepreneurship, business.*

Much attention is paid to the development of the economy of our country and its regions, program measures for the targeted use of foreign investment. In particular, the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated June 5, 2017 “On measures to improve the obligations of the State Legislature and support further business development”, PF-5177 dated September 5, 2017, “On the liberalization of monetary policy effective business, innovative ideas and technologies” by 2018, as well as other regulatory documents relating to this activity. It is important to assess the effectiveness of the effectiveness of investments in the modernization of production in the Republic of Uzbekistan for 2017–2021, the further expansion of the economic potential of the regions as a result of the implementation of an active investment policy and their export potential.

Attracting direct investment in various sectors of the global economy and their targeted use plays an important role in the real economy. In 2016, about 2 trillion. Direct investment in the US dollar compared with 2010 amounted to 30.1%. According to international statistics, foreign direct investment in the regions amounts to 31.3% of total investment in developing countries, 29.1% in European countries and 24.8% in North American countries [1].

Special attention is paid to the development of the economy of Uzbekistan and its regions, as well as the implementation of policy measures for the targeted use of foreign investment. In particular, as part of the Investment Program for 2017, the total cost is \$ 50 billion. USA. There are 545 investment projects worth \$ 7.3 billion. USA. Investments in US dollars are planned. The Decree of the President of the Republic of Uzbekistan on the liberalization of monetary policy of September 5, 2017 began to give foreign investment in the territory of Uzbekistan[2].

B.Y. Hodiev A.Sh. Bekmurodov, Sh.I. Mustafakulov M.E. Pulatov's views on innovative investments are diverse, and some of them are described. In particular, it should be noted innovative investments in the field of entrepreneurship in a research publication on the State program of implementation of the Action Strategy in the five priorities of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021: domestic markets i Innovative investment is one of the most important issues in improving legislation aimed at yshenie price stability, maintaining macroeconomic balance and sustaining high rates of economic growth. These economists believe that the key to innovative investments is to increase the likelihood of investing in investments in national or foreign economies [4].

Investment in fixed assets by economic entities in the country amounted to 26.599 trillion soums in the first half of 2017. Thus, the current stage of implementation of economic reforms aimed at improving the business environment, entrepreneurship in the regions, to create the most favorable liberalization shartsharoitlarni, monetary policy in 2017, the national currency of the country, the amount of the real exchange rate (currency devaluation), reducing parity purchasing power 4.6 (forecast) has changed. By the end of 2017, GDP amounted to 249.14 trillion at current prices. rubles, or 48.6 billion dollars. US dollars. GDP per capita increased by 7.7 million soums or \$ 1502.1. Gross national product of the Republic of Uzbekistan at purchasing power parity amounted to 223.6 billion Soums. And amounted to 6903.4 US dollars per capita. Thus, thanks to real economic growth in the coming years, GDP per capita, calculated at purchasing power parity, is expected to increase even more and increase the well-being of the population.

It is predicted that GDP growth in the country in 2019-2020 will continue to grow. In this case, the growth of exports and an increase in its share in GDP will become a key factor in the growth of GDP in US dollars. This is an innovative aspect of business entrepreneurship, innovative, based on modern approaches, advanced technologies and management methods. When an active businessman speaks, we understand entrepreneurs who are able to produce competitive products and, most importantly, create new jobs, not only feed themselves and their families, but also benefit the whole society.

These entrepreneurs are an important factor in improving the investment climate in the regions of the country based on imports and the introduction of high technologies, technologies and equipment based on the latest science [3].

In our opinion, it will be possible to determine strategies and priorities for the sustainable development of the region through the creation and effective application of econometric models of optimal regulation of economic systems in the regions of the republic, the formation of integrated and innovative programs.

Indeed, the positive results of macroeconomic stability in achieving the achievements of the Republic of Uzbekistan, recognized by the international community, are the foundation. In particular, the steady growth of banking, insurance, leasing, consulting and other types of market services contributes to the development of the private sector and small business.

Investment policy itself cannot be a specific goal, just as a market economy is built. It should be based on the priorities of strengthening the country's independence, if the economy is one of the most promising and important areas of life - the agricultural sector, the fuel and energy complex and other key sectors that provide pharmaceutical and social development. According to experts, in the near future, the strategic objectives of the investment policy will be implemented in the conditions of the end of the privatization process and in a competitive environment, within the framework of which a serious struggle will be conducted against attracting investment between enterprises, networks and regions.

In our opinion, investments are one of the most important sources of economic growth, but they are not free from problems. It is important to focus on the implementation of investment policy, the choice of investment strategies, especially in the context of enterprises and equivalents, - materialized investments - improving the use of fixed assets and production capacity, increasing labor productivity and eliminating the costs of various losses and non-production.

The potential of foreign investment in the real sector of the country is still not fully exploited. The analysis shows that the following factors that hinder the effective use of available opportunities:

- insufficient knowledge and experience of foreign investment companies to enter the foreign market, low international market positions;
- In the process of investing, the stakeholders do not know enough about each other or that this information is not always reliable and so on.

To eliminate such problems and obstacles, it is advisable to implement the following system of measures:

- strengthening international awareness of the investment climate in the international arena, the investment opportunities of the leading sectors of the national economy, companies and organizations, as well as analysis, evaluation and approval;
- activation of ICT development, marketing services and foreign economic legislation in the field of information services in our country;
- creation of favorable conditions for opening branches of large foreign banks, representative offices of international companies and corporations;
- Improving joint infrastructure investments (roads, transport, communications).

Today, it is planned to expand and expand trade and economic, investment, technological, financial and technical cooperation of Uzbekistan with foreign partners in 2018, the Year of Supporting Effective Business, Innovative Ideas and Technologies, which will contribute to a further increase in GDP. The head of the country and the fulfillment of the tasks set by the government, the basic principles of regulatory regulation of the social life of the country, to lay the foundation, create a favorable environment for business, attract investment in the regional economy, in the near future the socio-economic life of the country's population, living standard and life is an important source of improvement.

References

1. *Mirziyoev Sh.M.* Speech by ShavkatMirzиеev at the UN. WWW.hordiq.uz, 2017. September 20.
2. *Mirziyoev Sh.M.* Appeal to the Supreme Assembly, 2017. December 22nd.
3. *Almatova D.S.* Thesis for the doctoral thesis "Increasing investment attractiveness in business development in the regions." Tashkent, 2018.
4. A popular scientific brochure for studying the State Program on the implementation of the Action Strategy in the five priorities of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021 in the Year of People's Communications and Human Interests. T.: "Spirituality", 2017. 268 b.

ВОЗМОЖНЫЕ СТРАТЕГИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ

Ли Г.С.

Ли Галина Сергеевна – магистрант,
направление: туризм,

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

Аннотация: в статье рассматриваются принципы оценки конкурентных преимуществ, предложены варианты построения стратегии по повышению конкурентоспособности для предприятий общественного питания.

Ключевые слова: предприятия общественного питания, конкурентные преимущества, конкурентоспособность, стратегия, конкурентная борьба.

Для того чтобы правильно оценить конкурентные преимущества того или иного предприятия в индустрии общественного питания, можно основываться на 2 основных принципах – базовых понятиях, положениях, которые помогают для ее более точного определения.

Первый из них заключается в том, что прежде чем приступить к оценке конкурентоспособности необходимо сначала изучить и проанализировать саму деятельность предприятия, оценить ценность и важность предоставляемых услуг для его потребителей [1, с. 36]. Здесь важную роль играет лояльность постоянных клиентов, выгодность месторасположения предприятия, долгое сотрудничество с партнерами-поставщиками сырья, оборудования и т.п.

А второй принцип состоит в определении сегмента целевой аудитории, то есть тех, кто является потенциальным покупателем данных услуг, и дальнейшее воздействие на нее с целью привлечения. В данном случае могут быть самые разные критерии для выделения определенных групп. К ним можно отнести пол, возраст, социальный статус и т.п., но наиболее важным и определяющим является уровень доходов.

При формировании оценки конкурентоспособности предприятия общественного питания следует учитывать, что она должна быть комплексной, охватывала все аспекты деятельности предприятия [2, с. 201]. После того, как определилась определенная оценка, следует разработать стратегию по ее повышению – план дальнейших действий в условиях конкурентной борьбы.

Одним из вариантов возможных стратегий является акцентирование на основной предоставляемой услуги предприятия (реализация производимой кулинарной продукции). В данном случае все мероприятия будут связаны с повышением качества услуги, расширении ассортимента продукции, создание условий для более комфортного потребления услуг и т.д.

Другой вариант стратегии связан с ценовой политикой. Здесь главным является снижение цены на услуги за счет сокращения издержек, внедрения нового оборудования, новых технологий.

Еще одна стратегия заключается в том, чтобы выбрать из всего рынка общественного питания более узкий сегмент, какое-то одно направление и сконцентрироваться на нем.

Это далеко не весь перечень возможных стратегий, которые могут применить предприятия общественного питания с целью повышения ее конкурентоспособности. К тому же они могут сочетаться друг с другом.

Выделим главные направления увеличения конкурентных преимуществ на рынке общественного питания. К ним можно отнести следующее:

- создание сети предприятий как в региональном масштабе, так и в федеральном;
- приобретение массового характера предоставления услуг, охват различных социальных групп с разным социально-экономическим положением;

– фокусирование на быстроту обслуживания потребителей, оптимизация и упрощение данного процесса (активно развиваются рестораны быстрого питания);

– использование инноваций, которые могут быть в виде новых методов, технологий приготовления кулинарной продукции, нового оборудования, нового оформления, подачи готовых блюд и т.п. Как пример, можно привести тот факт, что в некоторых заведениях обслуживание гостей происходит автоматизированными роботами;

– внедрение автоматизированных элементов, механизмов в деятельность предприятия общественного питания, которые позволяют упростить, ускорить ее процесс. И это может как увидеть сам потребитель услуги, так и может находиться вне поля его зрения и доступности. Например, электронное устройство для выдачи заказов находится на кухне, а в свою очередь электронным меню находится непосредственно у самого потребителя, он не только его видит, но и пользуется им;

– новые способы и инструменты ведения маркетинговой политики, основной целью которой является установление коммуникации между предприятием и его потенциальным покупателем. Примером может служить разработка мобильного приложения, с помощью которого можно не только быстро заказать нужные блюда без какого-либо контакта с сотрудником предприятия, но и получать все последние актуальные новости о деятельности предприятия, его предоставляемых услугах. Еще одной из развивающихся тенденции является сотрудничество компаний в совершенно разных сферах деятельности в создании одной акции. Например, при покупке автомобиля предлагается купон на бесплатный ужин в ресторане (сотрудничество автосалона и ресторана).

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что развитие сферы общественного питания приводит к появлению все новых предприятий, предоставляющие данный вид услуг, что в свою очередь способствует увеличению конкуренции, ужесточению конкурентной борьбы.

Не следует забывать о том, что данная борьба за производство и последующую реализацию услуг питания в наиболее выгодных условиях происходит в основном между небольшими предприятиями, которые могут за небольшой промежуток времени приспосабливаться к изменению ситуации на рынке общественного питания.

И в результате предприятия ищут способы и методы того, чтобы можно было выделяться среди других, имея большее количество преимуществ, а также, чтобы сделать его услуги более привлекательными для покупателей, прибыль – максимальной, а издержки – минимальными.

Список литературы

1. *Аббатов Ю.Н.* Обеспечение конкурентоспособности предприятия туризма / Ю.Н. Аббатов, И.Г. Филиппова; под ред. Е.И. Богданова. Москва: ИНФРА-М, 2014. 144 с.
2. *Лысенко Ю.В.* Экономика предприятия торговли и общественного питания: учебное пособие / Ю.В. Лысенко, М.В. Лысенко, Э.Х. Таипова. Санкт-Петербург: Питер, 2015. 416 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИТ-ПРОЕКТОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ

Маликова М.О.¹, Сидоркин И.И.²

¹Маликова Мария Олеговна – магистрант,
кафедра информационных систем,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева;

²Сидоркин Иван Игоревич – магистрант,
кафедра информационных систем,
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева,
младший научный сотрудник,
Орловский филиал
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»
Российская Академия наук,
г. Орёл

Состав показателей, которые используются при оценивании проектов в процессе формирования корпоративного портфеля, отражает специфику и масштабы деятельности организации. Состав, порядок применения системы критериев, как и сам процесс оценки и отбора проектов в корпоративный портфель, должны быть формализованы и закреплены во внутренних нормативных документах компании.

На основании оценки по отдельным критериям формируется интегральный показатель приоритетности проекта, который позволяет определить коэффициент приоритетности проекта, используемый при принятии решения о включении проекта в портфель.

При нахождении коэффициентов приоритетности ИТ-проектов в портфеле консалтинговой ИТ-компании требуется учитывать специфику окружения проекта, выраженную с помощью управленческих, финансовых и экономических групп показателей.

Важно определить в какой степени ИТ-проекты, входящие в состав портфеля, влияют на достижение конечной цели реализации портфеля ИТ-компанией [1]. Реализация или невыполнение ИТ-проекта имеет положительные и отрицательные стороны. Следовательно, важно оценить каждый ИТ-проект портфеля с точки зрения выгод и издержек. В процессе оценки выгод и издержек ИТ-проекта целесообразно использовать механизм сбалансированной системы показателей (ССП, англ. Balanced ScoreCard, BSC) [2].

СПП предназначена для формулирования и распространения бизнес-стратегии, а также для оценки результатов деятельности организации. Основными составляющими СПП являются следующие блоки: финансовый, клиентский, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие персонала. Применение СПП целесообразно, так как она сочетает стратегический и оперативный уровни управления, включает необходимые финансовые и нефинансовые аспекты деятельности ИТ-компании, а также отражает взаимосвязь компании с заказчиками проектов, от которых полностью зависит ее проектная деятельность [1].

Показатели для оценки ИТ-проектов необходимо определять таким образом, чтобы они прежде всего были взаимосвязаны со стратегией компании. Как правило, большинство консалтинговых ИТ-компаний применяют стратегию сокращения издержек и увеличения производительности.

Для проектов, которые реализует консалтинговая ИТ-компания, были выделены следующие основные показатели:

1. Связь со стратегическими целями. Потенциальный проект должен соответствовать бизнес-миссии организации (рост прибыли).

2. Масштаб проекта. Показатель определяет приблизительный объем работ по проекту, учитывающий, как длительность проекта, так и расходы времени на него.

3. Увеличение количества клиентов. Приток клиентов достигается путем сохранения имеющейся клиентской базы и привлечения новых клиентов.

4. Новый опыт. Данный показатель характеризует степень освоения новых знаний и технологий в процессе выполнения проекта.

5. Ценность для сотрудника. Показатель определяет в какой степени проект имеет важность для ее сотрудников и повлияет на дальнейшее развитие деятельности организации.

6. Издержки обучения персонала. Это затраты организации на процесс целенаправленного формирования знаний, умений и навыков, позволяющих реализовывать определенный проект.

7. Влияние на рынок. Показатель определяет какое воздействие на рыночные процессы может оказать реализуемый ИТ-проект.

Для получения интегрального показателя приоритетности ИТ-проектов корпоративного портфеля с учетом положительных и отрицательных результатов его реализации/невыполнения был выбран метод аналитических сетей Т. Саати, который в своей работе [3] предлагает подразделять результаты исполнения проектов не только на положительные и отрицательные, но и на реальные и возможные.

Список литературы

1. *Сотникова А.В.* Разработка моделей и метода распределения трудовых ресурсов в управлении реализацией портфеля ИТ-проектов. Дисс. на соискание ученой степени канд. экномич. наук. Москва, 2015. 142 с.
2. *Каплан Р.С., Нортон Д.П.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2014. 314 с.
3. *Саати Т.Л.* Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 360 с.

КАЧЕСТВО И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Тухужева Л.А.¹, Джанкулаев А.А.²

¹*Тухужева Ляна Анзоровна - студент,*

Институт педагогики, психологии и физкультурно-спортивного образования;

²*Джанкулаев Адам Амерханович - студент,*

Институт архитектуры, строительства и дизайна,

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,

г. Нальчик

Аннотация: в данной статье рассматриваются такие понятия, как «уровень жизни», «качество жизни», а также показатели уровня жизни.

Ключевые слова: качество жизни, уровень жизни.

Учеными многих государств довольно длительный период проводится поиск показателей, которые бы более подробно отображали настоящее социальное и экономическое положение общества. Только количественных оценок степени и условий жизни для характеристики экономического и социального развития государства в действительности мало. Важно знать, от каких характеристик зависит качество и уровень жизни. Определения «уровень жизни», «качество жизни», «образ жизни» и прочие применяются для характеристики уровня, образа и качества жизни населения.

Итоговой целью трудовой деятельности людей считается удовлетворенность их разнообразных нужд. Для характеристики уровня развития и уровня удовлетворения

вещественных, духовных и общественных потребностей людей применяется понятие - уровень жизни.

Уровень жизни — степень удовлетворения вещественных и духовных нужд людей массой товаров и услуг, применяемых в единицу времени.

Уровень жизни обуславливается степенью развития самих потребностей людей и количеством и качеством жизненных благ и услуг, применяемых с целью их удовлетворения. Он непосредственно связан с воспроизводством основной производительной силы общества - рабочей силы работников. Уровень жизни четко отображает общественные отличия отдельных групп населения. Следовательно может рассматриваться уровень жизни разных общественных групп и слоев населения.

Многие авторы включают в понятие «уровень» то, что должно быть причислено к близким, взаимозависимым, однако особым понятиям «качество жизни» и «образ жизни», аккумулирующим влияние на население естественно-климатических, экологических и общественных факторов. Н.А. Горелов анализирует категорию «уровень жизни» в узком и широком смыслах:

— в узком понимании — через характеристику уровня потребления населения и степени нужд;

— в широком понимании — через характеристику уровня человеческого формирования и условий жизнедеятельности населения.

Таким образом, согласно его суждению, в узком значении слова, уровень жизни проявляется в количестве потребляемых человеком благ и услуг, по другому — равно как отношение уровня доходов жителей к стоимости жизни. При этом в широком смысле фактически он клонится к характеристике качества жизни.

Показатели уровня жизни систематизируются согласно отдельным признакам: общие и частные; экономические и социально-демографические; стоимостные и натуральные; количественные и качественные и др.

Общие показатели определяют общие успехи социально-экономического формирования общества. К ним причисляются размеры на душу населения: валового внутреннего продукта, национального дохода, фонда потребления, потребительского фонда национального богатства. Частные показатели также обусловлены социальным развитием, однако имеют значительную детализацию и конкретизируются согласно единичным группам потребностей. В их числе можно отметить: уровень и способы потребления; обеспеченность жильём и благоустройство быта; условия труда; уровень социально-культурного обслуживания; условия обучения ребенка; соц.обеспечение и др.

Экономические показатели определяют экономическую сторону жизнедеятельности общества, экономические возможности удовлетворения потребностей. К ним относятся показатели, определяющие уровень экономического развития общества и благосостояния каждого человека. Общественно-демографические показатели определяют среднюю продолжительность жизни.

К стоимостным относятся все показатели доходов и прочие показатели в денежной форме. Натуральные показатели определяют объём потребления определенных материальных благ и услуг в натуральных измерителях - потребление продуктов питания, обеспеченность имуществом, жильём и т.д.

Количественные характеристики определяют объём потребления определенных благ и услуг. Качественные показатели дают возможность охарактеризовать качественную сторону благосостояния жителей: уровень образования, квалификации, структуру потребления и т.п.

Именно качественная сторона жизни людей, зачастую никак не поддающаяся количественной оценке, обретает всё наибольшее значение для характеристики их благосостояния, уровня удовлетворения не только материальных, но и общественных и духовных потребностей. В связи с этим в последние годы в мировой и

отечественной практике наравне с понятием уровня жизни нередко применяется понятие качества жизни.

Качество жизни - это категория, с помощью которой определяют значительные условия жизни людей, характеризующие полноту удовлетворения всего комплекса их нужд, уровень совершенства и свободы личности любого человека. Качество жизни - это единство и связь объективных характеристик уровня жизни, определяющих уровень удовлетворения материальных и общественных потребностей человека и общества, и социокультурных, социально-психологических, духовно-нравственных и морально-этических характеристик жизнедеятельности людей.

Объективные индикаторы качества жизни: природные и общественные.

Субъективные индикаторы: когнитивные и аффектные (чувственные).

Главными условиями, обеспечивающими качество трудовой жизни, являются следующие:

- справедливое и соответствующее поощрение за работу;
- безопасные, здоровые и комфортные условия труда;
- непосредственное право использовать и совершенствовать собственные возможности, вероятность удовлетворять потребности в самореализации, в самовыражении;
- трудовая демократия и правовая безопасность сотрудника;
- возможность профессионального роста и уверенность в будущем;
- достойное место работы в человеческой жизни;
- социальная полезность работы.

Список литературы

1. Санников Е.С. Оценка качества жизни населения на основе развития промышленного комплекса региона: дис...канд.экон. наук / Е.С. Санникова-Красноярск, 1987.
2. Баженов С.А. Качество жизни населения: теория и практика / С.А. Баженов, Н.С. Маликов. // Уровень жизни населения регионов России, 2002.

ОЦЕНКА РОЛИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АКТИВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Борисова Я.А.

Борисова Яна Андреевна – студент,

кафедра региональной экономики и управления,

Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск

Аннотация: *актуальность темы исследования данной работы обусловлена тем фактом, что сегмент малого и среднего предпринимательства играет значительную роль в эффективности функционирования экономики любого государства.*

Ключевые слова: *малое и среднее предпринимательство, экономическая роль, нормативно-правовое регулирование, социально-экономическое развитие.*

Понятие малого и среднего предпринимательства

В настоящее время в Российской Федерации к перечню основных факторов, которые оказывают воздействие на все аспекты жизнедеятельности индивида, можно причислить переход на рельсы рыночной экономики, отказавшись от экономики централизованного характера, характеризующейся административным характером

управления. Следствием этого явилось распространение воздействия глобализации экономики в национальном масштабе.

Отмеченная глобализация явилась немаловажным реальным аспектом развития на данном этапе мировой системы, та как она оказывает непосредственное воздействие на все сферы жизни социума, в число которых входят такие как социальная сфера, экономика, политика, безопасность и т.д. Мировое сообщество в настоящее время трансформируется в единую систему глобального масштаба по причине того, что весь перечень государственных структур попал в ситуацию, характеризующуюся всеобщей взаимозависимости и взаимосвязи. А потому судьба и положение любого отдельно взятого конкретного сообщества весьма зависят от его положения в международном разделении труда (МРТ) на мировой арене.

Следует отметить, что глобализация характеризуется наличием ряда как положительных, так и отрицательных моментов. К числу положительных аспектов в первую очередь хотелось бы отнести конкурентную борьбу, являющуюся её неизменным следствием. В условиях рыночной системы хозяйствования на данном этапе развития существенно повышается значение конкуренции как фактора, который делает необходимым непрерывный поиск новых возможностей, методов повышения уровня конкурентоспособности экономического субъекта. Конкурентная борьба среди организаций, занимающихся выпуском аналогичной продукции, либо предоставляющих населению одни и те же услуги выступает в качестве движущей силы роста эффективности функционирования национальной экономики любого государства.

На данный момент имеется определенный перечень факторов, оказывающих воздействие на распространение глобализации. Хотелось бы акцентировать внимание на повышение инновационной активности организаций. Подобные организации управляются руководителями с новаторским типом мышления. Данный тип представителей управленческого звена характеризуется склонностью к риску, повышенной чувствительностью к сигналам, описывающим конкурентную борьбу в рамках рынка. Они генерируют поток изменений организационного и технического характера.

Современный этап развития мировой экономической системы характеризуется доминированием рыночной системы хозяйствования. Рыночные отношения непосредственно оказывают влияние, как на людей, так и на предпринимательские структуры, заставляя их меняться, а именно совершенствоваться. Это необходимо не просто для банального «выживания», но и в целях обеспечения роста и развития, что ведет к росту финансовых результатов, а именно прибыли организации. Принимая во внимание переход от общества постиндустриального характера к новой информационной эпохе, для достижения поставленной цели следует подвергнуть тщательному изучению инновационный процесс. Ведь именно он является залогом эффективного развития представителей малого, также среднего предпринимательства (МСП) [33, с. 83].

Под предпринимательством понимается деятельность экономического характера, целью которой является регулярное получение прибыли от процесса производства и (или) реализации товаров, а также оказания услуг. Для этого происходит использование нематериальные активы, основные средства, а также труд, как со стороны предпринимателя, так и получаемые из внешних источников (то есть заемные средства и наемная рабочая сила). Однако следует отметить, что нет стопроцентной вероятности достижения успеха, то есть окупаемости вложений, ситуации, когда все то, что было произведено, будет в перспективе реализовано с получением прибыли. Этим обуславливается наличие риска потери имущества, как частично, так и в полном объеме.

Законодательство значительного количества стран подразумевает наличие необходимости официальной регистрации бизнеса, хотя список требований и условий может значительно отличаться в зависимости от конкретно взятого государства. В

соответствии с российским законодательством, предпринимательская деятельность имеет возможность осуществляться как ЮЛ (юридическим лицом), так ФЛ (физическим лицом) или по иному ИП (индивидуальным предпринимателем), с того момента как они регистрируются в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации [23, с. 57].

Американские исследователи в сфере экономики трактуют предпринимательскую деятельность в качестве попытки придумать / сделать что-либо новое, а также повысить эффективность чего-либо уже придуманного. С их точки зрения это готовность принять на себя риск, который связан с процессом осуществления новационных идей.

Предпринимательская деятельность является важнейшим признаком рыночной системы хозяйствования, она входит в структуру всего перечня институтов рыночной экономики. Под понятием «бизнес» понимается деятельность, которая направлена на извлечение прибыли. Также он трактуется как любой вид деятельности, которая приносит доход, либо иные выгоды личного плана.

Если касаться специфики использования данных понятий в русском языке, то они могут быть использованы как синонимы, но в ряде случаев могут иметь и различный смысл. Следует отметить, что степень эффективности деятельности предпринимателя может быть оценено как с позиции величины прибыли, так и изменения стоимости самого бизнеса (стоимости, которую за организацию готовы предложить на рынке) [28, с. 118].

Возвращаясь к российскому законодательству, хочется сказать, что определение понятия «предпринимательская деятельность» находится во второй статье Гражданского кодекса Российской Федерации.

«Под предпринимательской деятельностью понимается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в установленном законом порядке» [2].

Рассмотрим основные признаки [34, с. 174], которыми характеризуется деятельность предпринимателя, перечисленные в таблице 1.1.

Любая экономическая система характеризуется тем, что производства товаров (услуг) является результатом деятельности немалого количества организаций. Но только рыночная экономика дает организации (предприятию) статус самостоятельно субъекта, который действует независимо.

Предпринимательская деятельность представляет самостоятельную деятельность граждан инициативного характера, нацеленной на извлечение прибыли, которая может вестись как от своего имени (индивидуальный предприниматель), так и от имени юридического лица.

Из дефиниции «предпринимательская деятельность» вытекают следующие [42, с. 175] особенности, представленные на рисунке. 1.1.

Таблица 1.1. Основные признаки предпринимательской деятельности

Наименование 1	Содержание 2
1 Систематический характер её осуществления	Иными словами данный вид деятельности осуществляется в течение конкретного отрезка времени. Но законодательство не предоставляет твердо фиксированных критериев указанной систематичности. А потому в целях классификации рассматриваемого вида деятельности, как правило, используются следующие критерии: - удельный вес прибыли, получаемой в результате осуществления предпринимательской деятельности, в общей величине доходов лица (рентабельность); - величину прибыли как таковой; - частота её получения (количество раз) в течение отдельного отчетного периода и т.д.
2 Самостоятельный характер её осуществления	Самостоятельность включает 2 компоненты, такие как: - самостоятельность организационного плана (наличие возможности самостоятельной генерации управленческих решений в процессе осуществления предпринимательской деятельности (волевой характер)); - самостоятельность имущественного плана (у предпринимателя есть в наличии обособленное имущество для осуществления данного вида деятельности)
3 Рисковый характер осуществления предпринимательской деятельности	Под риском в данном случае понимается возможность (вероятность) недостижения планового уровня показателей (положительного результата, который ожидается предпринимателем)
4 Самостоятельность ответственности имущественного плана со стороны предпринимателя	Границы указанного вида ответственности находя в зависимости от организационно-правовой формы юридического лица или индивидуального предпринимателя
5 Легальный характер	Существование специального субъекта (предпринимателя), то есть лица, которое зарегистрировано в указанном статусе в порядке, который устанавливается законодательными нормами. Иными словами предпринимательская деятельность может вестись лишь лицами, прошедшими регистрацию в определенном порядке. Предпринимательская деятельность, которая осуществляется без получения госрегистрации, классифицируется как правонарушение статья
6 Нацеленность на максимизацию прибыли в систематическом порядке	Прибыль определяется как разность доходов и расходов предпринимателя. В данном случае особую роль играет цель деятельности юридического лица / индивидуального предпринимателя, а не сам факт получения указанной прибыли. Деятельность, целью которой является получение прибыли, но которая несет убытки, также классифицируется в качестве предпринимательской
7 Получение дохода в результате осуществления конкретного вида деятельности	Виды деятельности: - продажа товаров; - оказание услуг; - выполнение работ; - получение доходов от использования имущества (к примеру, от сдачи в аренду площадей), а также объектов интеллектуальной собственности
8 Профессионализм	Данный признак подразумевает, что предприниматель имеет ряд конкретных навыков, знаний и умений. На современном этапе развития российского законодательства указанный признак не является обязательным для всех видов предпринимательской деятельности. Главным образом наличие определенного образования является обязательным в случае осуществления лицензируемых видов деятельности. Но как обязательный он зафиксирован в законодательстве ряда зарубежных государств (Франция, Германия и т.д.)

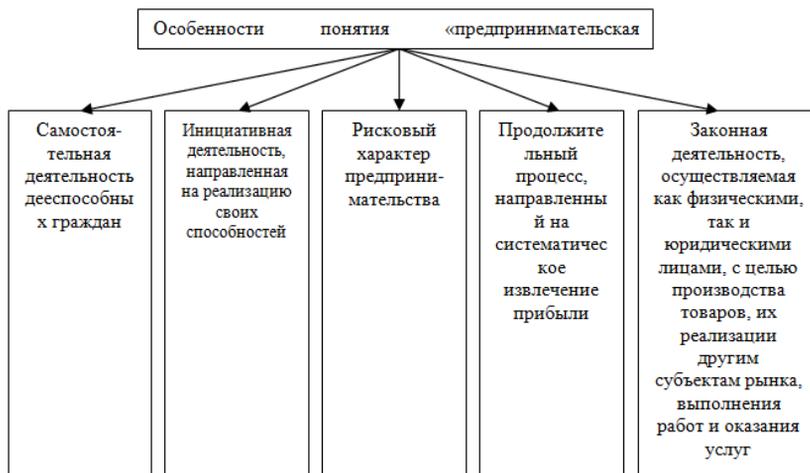


Рис. 1.1. Особенности понятия «предпринимательская деятельность»

Цели и интересы конкретного предпринимателя отражены на рисунке 1.2.

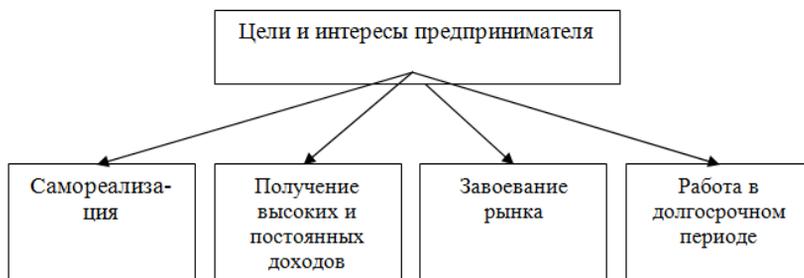


Рис. 1.2. Цели и интересы предпринимателя

Дефиниции «малого и среднего предпринимательства» в специализированной литературе в широком диапазоне значений – от формально-логических, которые акцентируют внимание на атрибутивные параметры, до в большей степени детальных определений.

МСП – это предпринимательская деятельность, которая осуществляется участниками рыночной системы хозяйствования при конкретных условиях, определяющих сущность этого понятия. Эти критерии устанавливаются законами, госорганами и иными представительными организациями.

В научной литературе внимание заостряется на перечне признаков, которые отличают МСП от крупного бизнеса (одна из классификаций уже была представлена в таблице 1.1). С нашей точки зрения важнейшими выступают следующие два признака МСП, представленные на рисунке. 1.3.



Рис. 1.3. Основные признаки малого и среднего предпринимательства

Анализ опыта трактовки данной дефиниции дает возможность сделать вывод, что в преобладающем количестве ситуации используются критерии количественного характера для выделения малых предприятий, качественные же применяются куда как более редко. Совокупное число критериев, которые позволяют отнести организации к малому бизнесу, более чем 50. К самым часто используемым показателям относятся такие как размер активов, величина уставного капитала, количество занятых в организации, размер оборота, а также объем прибыли или выручки.

МСП – представляет деятельность коммерческого плана, характеризующуюся повышенным уровнем риска и нацеленную только на конкретный локальный рынок, который ограничен в территориальном плане. Субъект МСП зачастую имеет на данном рынке невысокий удельный вес. Для данного вида деятельности характерно применение незначительной величины факторов производства, особенных методов и путей организации производства, а также ведения бизнеса. Это проявляется в том, что владелец сам осуществляет управление своей фирмой, а может даже лично принимать участие в процесс производства.

Спорным и обсуждаемым является перечень показателей, которые дают возможность причислить организацию к той или иной конкретной группе субъектов малого и среднего предпринимательства. Хотя основные выделить можно: к ним относится доля дохода предприятия, количество персонала и т.д. Как кажется, налицо объективная необходимость составления конкретной четкой типологии со стороны государства. При этом следует учитывать основные направления деятельности организации, а также способы и возможности стимулирования их развития, как со стороны государственных органов, так и органов местного самоуправления [18, с. 26].

В следующем параграфе представленной выпускной квалификационной работе приведем классификацию субъектов малого и среднего предпринимательства, а также их деятельности и организационно-правовых форм.

Список литературы

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ Ч. 1 (ред. от 09.01.2018) // СПС «КонсультантПлюс».
3. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // СПС «КонсультантПлюс».
4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 159-ФЗ (ред. от 01.07.2017) «Об особенностях отчуждения недвижимого имущества, находящегося в государственной собственности субъектов Российской Федерации или в муниципальной собственности и арендуемого субъектами малого и среднего предпринимательства, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
5. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 26.07.2017) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
6. Федеральный закон от 26.07.2006 N 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О защите конкуренции» // СПС «КонсультантПлюс».
7. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 25.11.2017) «О несостоятельности (банкротстве)» // СПС «КонсультантПлюс».

8. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 18.07.2017) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) // СПС «КонсультантПлюс».
9. Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ (ред. от 30.10.2017) «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // СПС «КонсультантПлюс».
10. Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 № 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 14.01.1998) (ред. от 29.07.2017) // СПС «КонсультантПлюс».
11. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об акционерных обществах» // СПС «КонсультантПлюс».
12. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 26.07.2017) «О банках и банковской деятельности» // СПС «КонсультантПлюс».
13. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 01.05.2017) «О защите прав потребителей» // СПС «КонсультантПлюс».
14. Постановление Правительства РФ от 16.07.2009 N 584 (ред. от 23.09.2017) «Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности» (вместе с «Правилами представления уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности и учета указанных уведомлений») // СПС «КонсультантПлюс»
15. Постановление Правительства РФ от 04.11.2006 N 642 (ред. от 13.11.2013) «О перечне товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд, размещение заказов на которые осуществляется у субъектов малого предпринимательства» // СПС «КонсультантПлюс».
16. Приказ ФНС России от 25.01.2012 № ММВ-7-6/25@ (ред. от 25.05.2016) «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2012 № 24139) // СПС «КонсультантПлюс».
17. Постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 1 октября 2013 г. N 413 «Об утверждении Государственной программы Кемеровской области «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства Кемеровской области» на 2014 - 2019 годы» // СПС «Гарант».
18. *Абдуллаев Ф.Ф.* Малый и средний бизнес в современной России // Дискуссия. 2016. №3(33).
19. *Алексеев С.В.* Правовое регулирование предпринимательской деятельности: Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2014. 285 с.
20. *Алексеева Д.Г., Андреева Л.В., Андреев В.К.* Российское предпринимательское право: Учебник. – М.: Велби, Проспект, 2014. 1072 с.
21. Андерс Ослунд. Условия развития малого предпринимательства // Человек и труд. 2013. № 12. С. 17-19
22. *Анохин В.С.* Предпринимательское право: Учебник. М.: ВЛАДОС, 2014. 392 с.
23. *Баженов Б.С., Баженов Ю.А.* Малое предпринимательство. М: ИВЦ «Маркетинг», 2015. 104 с.
24. *Белых В.С.* Правовое регулирование предпринимательской деятельности в России. М.: Проспект, 2014. 432 с.
25. *Беляева О.А.* Предпринимательское право: Ученое пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Инфра-М, Контракт, 2014. 352 с.
26. *Бондаренко В.* Как поддерживают предпринимательство в Америке // Малое предприятие, 2015. № 11. С. 8-9.

27. *Бусыгин А.В.* Предпринимательство. Основной курс: Учебник. М.: Инфра-М, 2014. 608 с.
28. *Власова В.М.* Основы предпринимательской деятельности: экономическая теория: Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2014. 350 с.
29. *Галкин В.В.* Основы предпринимательской деятельности – Ростов Н/Д: Феникс, 2013. 288 с.
30. *Гуцин В.В., Дмитриев Ю.А.* Российское предпринимательское право: Учебник. М., 2015. 736 с.
31. *Девятаева Н.В., Базарнова Т.А.* Проблемы развития малого и среднего предпринимательства в России и направления их решения // Молодой ученый, 2014. № 4. С. 503-505.
32. *Джобава Н.А.* Государственное регулирование малого предпринимательства. СПб: Изд-во СПбГУ, 2015. 183 с.
33. *Дудин М.Н., Лясников Н.В.* Современное российское предпринимательство. Роль малого и среднего предпринимательства в экономике страны // Креативная экономика, 2014. №5(17). С. 83-90
34. *Ершова И.В.* Предпринимательское право: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юриспруденция, 2014. 560 с.
35. *Жилинский С.Э.* Предпринимательское право (правовая основа предпринимательской деятельности). 8-е изд., пересмотр. и доп. М.: Норма, 2015. 944 с.
36. *Игнатова И.В.* Государственное регулирование предпринимательства в России: основные направления // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana), 2015. №1. С. 8-12.
37. *Исмагулов К.Ж.* Понятие и роль малого и среднего бизнеса в условиях глобализации // Международный научно-исследовательский журнал, 2015. № 1. С. 42-43.
38. *Кравченко А.С.* Проблемы и перспективы развития Кемеровской области // Проблемы современной экономики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2017 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2015. С. 114-116.
39. *Насонов В.В.* Актуальные проблемы государственной поддержки развития малого предпринимательства в экономике региона // Молодой ученый, 2014. №1. С. 403-405.
40. Предпринимательское право: Учебник / Под ред. Коршунова Н.М., Эриашвили Н.Д. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2015. – 463 с.
41. Предпринимательское право Российской Федерации: Учебник / Под ред. Губина Е.П., Лахно П.Г. М.: Юристъ, 2015. 1001 с.
42. Предпринимательское (хозяйственное) право: Учебник / Под ред. Лаптева В.В., Занковского С.С. М.: Волтерс Клувер, 2014. 560 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЕВ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Голубева И.В.¹, Туманова А.И.²

¹Голубева Ирина Валерьевна – доктор филологических наук, профессор, проректор по педагогическому образованию;

²Туманова Анастасия Игоревна – магистрант,
кафедра русского языка и литературы,
Таганрогский институт (филиал)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
г. Таганрог

Аннотация: в статье приводятся результаты статистического исследования, целью которого было выявить частоту использования конструкций, осложняющих структуру простого предложения, в письменной речи современных школьников.

Ключевые слова: русский язык, синтаксис, простое осложненное предложение, письменная речь.

С целью выявления частоты использования конструкций, осложняющих структуру простого предложения, в письменной речи современных школьников нами было проведено статистическое исследование, в процессе которого учащимся 5-х и 9-х классов дано задание – написать сочинение на тему «Моя будущая профессия». Сочинения представляют собой тексты-рассуждения. Средний объем текстов в 5-х классах 12,7 предикативных единицы, а в 9-х классах – 20,3. В одной выборке представлены тексты одного учащегося. Все выборки имеют равный объем – 10 предикативных единиц. Данные о частоте встречаемости конструкций, осложняющих структуру простого предложения, представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Использование простых осложненных предложений в текстах сочинений учеников 5 класса

Вид осложнения	однородные члены	обособленные обороты	вводные слова	вставные конструкции	обращения
№ выборки					
1.	1	1	0	0	0
2.	2	0	0	0	0
3.	5	0	0	0	0
4.	1	0	0	0	0
5.	5	0	1	0	0
6.	5	0	0	0	0
7.	2	1	2	0	0
8.	2	0	0	0	0
9.	4	0	1	1	0
10.	3	1	0	0	0
11.	4	0	1	0	0
12.	2	0	1	0	0
13.	2	1	0	0	0
14.	2	2	0	0	0

Вид осложнения	однородные члены	обособленные обороты	вводные слова	вставные конструкции	обращения
№ выборки					
15.	3	1	0	0	0
16.	1	1	0	0	0
17.	0	0	0	0	0
18.	4	0	1	2	0
19.	2	0	1	0	0
20.	0	0	0	0	0
21.	6	2	1	0	0
22.	2	1	0	0	0
23.	5	0	0	1	0
24.	2	0	0	1	0
25.	1	0	0	0	0
26.	1	0	2	0	0
27.	5	0	1	0	0
28.	2	0	0	1	0
29.	5	0	0	0	0
30.	1	1	1	0	0
Сумма/Процент	80/72,7%	11/ 10%	13/11,8%	6/5,4%	0

Таблица 2. Использование простых осложненных предложений в текстах сочинений учеников 9 класса

Вид осложнения	однородные члены	обособленные обороты	вводные слова	вставные конструкции	обращения
№ выборки					
1.	5	0	1	0	0
2.	1	1	0	0	0
3.	1	0	0	0	0
4.	3	1	0	0	0
5.	3	0	1	0	0
6.	2	0	0	0	0
7.	2	2	0	1	0
8.	2	1	0	3	0
9.	3	1	3	0	0
10.	0	0	0	1	0
11.	3	0	0	0	0
12.	1	2	2	1	0
13.	0	2	2	1	0
14.	0	1	0	1	0
15.	2	0	0	0	0
16.	2	0	0	0	0
17.	3	3	1	0	0
18.	3	0	0	1	0
19.	4	1	2	1	0
20.	3	0	0	1	0
21.	6	0	3	0	0
22.	5	1	1	1	0
23.	0	0	0	0	0
24.	3	2	0	1	0
25.	1	0	0	1	0
26.	3	0	0	0	0

Вид осложнения	однородные члены	обособленные обороты	вводные слова	вставные конструкции	обращения
№ выборки					
27.	1	0	0	1	0
28.	0	1	0	0	0
29.	0	0	0	0	0
30.	3	1	0	1	0
Сумма/Процент	75/68,1%	20/18%	16/15%	16/15%	0

Наибольшей частотностью употребления обладают предложения с однородными членами (72,7% и 86,1% от всех использованных учащимися простых осложненных предложений соответственно). Они употребляются с целью полного и точного описания предмета речи, перечисления, классификации понятий и т. д., например: ... *И во всем этом фотограф находит что-то прекрасное, необычное, запоминающееся.* Иногда ряд однородных членов имеет и обобщающее слово: ..., *а повара-кондитеры готовят сладости: кремы, муссы, желе, мороженое, конфеты, джемы.*

Среди обособленных членов предложения (10% и 18% от общего количества конструкций, осложняющих структуру простого предложения) преобладают определения и обстоятельства. Часто в предложении содержатся ряды таких членов предложения, что придает повествованию более сложную структуру, добавляет в описание предмета, явления, действия и т. д., дополнительные детали. Например:

1) *Сейчас вопрос, задаваемый в детстве, приобретает более серьезный характер,...*

2) *Окончив школу, человек должен сделать самый ответственный в своей жизни шаг – выбрать профессию.*

3) *Я думаю, что будущая профессия должна приносить радость, чтобы, отправляясь на работу, человек не испытывал чувство тяжести.*

Среди используемых видов осложнений встречаются и вводные слова (11,8% и 15% соответственно). Например:

1) *Конечно, чтобы она была творческой и развивающей, чтобы в процессе работы я общался со многими интересными людьми и, возможно, ездил в другие города.*

2) *Во-первых, фотография – это не только картинка с каким-либо местом или действием, но и воспоминание тех, кто на ней изображен.* Их использование отвечает необходимости установления причинно-следственных связей между явлениями, «подчеркнутой логичности изложения» [1, с. 165], свойственных рассуждению.

В общем объеме конструкций, осложняющих структуру простого предложения, в сочинениях-рассуждениях учащихся 5-го класса вставные конструкции занимают 5,4%, а в сочинениях учащихся 9-го класса – 15%. Они служат для уточнения, разъяснения мысли, формулировки авторской позиции, отражают поликоординатный характер мышления, например: *Стилист – это специалист в области создания имиджа человека с помощью причёски (парикмахер-стилист), макияжа (стилист-визажист), одежды (стилист-имиджмейкер).*

Считаем важным отметить, что обращения в сочинениях-рассуждениях, по всей видимости, стоит отнести к нехарактерным для этого типа текстов способам осложнения структуры простого предложения, так как ни один учащийся не использовал их в своем сочинении.

Анализ функционирования конструкций, осложняющих структуру простого предложения, в речи современных школьников на материале сочинений-рассуждений

позволяет отметить сложность, многоплановость создаваемых ими текстов, внимание к конкретным деталям, стремление выразить авторскую позицию.

Дальнейшая работа в избранном нами направлении может быть продолжена. Актуальным и научно продуктивным нам представляется сравнение представленных в работе результатов с данными, полученными в результате анализа письменных текстов других типов (повествования и описания), а также с данными, характеризующими устную речь тех же респондентов.

Список литературы

1. *Кожина М.Н.* Стилистика русского языка. М.: Просвещение, 1983. 223 с.
2. *Литневская Е.И., Багрянцева В.А.* Методика преподавания русского языка в средней школе: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. Е.И. Литневской. М.: Академический проект, 2006. 590 с.
3. *Прияткина А.Ф.* Русский язык. Синтаксис осложненного предложения. М.: Высш. шк., 1990.

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С УКЛОНЕНИЕМ ОТ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ПУТЕМ ДЕЗЕРТИРСТВА

Кацук Д.В.¹, Шищенко Е.А.²

¹Кацук Дмитрий Владимирович – студент магистратуры,
направление: юриспруденция,

направленность: уголовное право, криминология, уголовно-исполнительное право;

²Шищенко Елена Андреевна – кандидат юридических наук, доцент,
кафедра уголовного права,

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

В соответствии с Конституцией Российской Федерации, защита Отечества — это обязанность и долг каждого гражданина Российской Федерации [1]. Основопологающие положения в сфере организации военной службы содержатся в Федеральных законах от 31 мая 1996 года № 61-ФЗ «Об обороне», от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих». Кроме того, отношения в обозначенной сфере регламентируются общевойсковыми уставами Вооруженных Сил Российской Федерации, а также некоторыми иными нормативными правовыми актами.

Сегодня уклонение от военной службы — это одно из наиболее распространенных преступлений в Вооруженных силах Российской Федерации, занимающее значительное место в общей структуре преступлений.

Однако в современных реалиях квалификация военных преступлений является крайне затруднительным процессом, поскольку прокуроры, судьи и должностные лица органов предварительного следствия не обладают достаточным уровнем специальных знаний правовых норм, регламентирующих порядок прохождения военной службы. При этом, как известно, правильно квалифицировать преступное нарушение законов, а также обычаев войны, не представляется возможным при отсутствии соответствующих знаний международно-правовых норм.

Дезертирство является тяжким и одним из наиболее опасных воинских преступлений, которое, помимо нарушения уголовно-правового запрета, нарушает конституционную обязанность гражданина Российской Федерации по защите Отечества. Начиная с Уголовного кодекса РСФСР 1922 г., уклонение от прохождения военной службы находит свою правовую оценку и является одним из традиционных составов, переходящих из одного уголовного кодекса в другой. Однако проблемы квалификации данного преступления остаются все столь же актуальными.

По смыслу ст. 338 Уголовного кодекса Российской Федерации [2] (далее — УК РФ), дезертирство определяется как «самовольное оставление части или места службы в целях уклонения от прохождения службы, а равно неявка в тех же целях на службу».

Дезертирство представляет собой продолжаемое преступление, поскольку оно происходит в течение длительного периода времени и является деянием, сопряженным с непрерывным игнорированием обязанностей по военной службе. Данное преступление приобретает окончательный характер в момент оставления места службы с намерениями уклониться от несения военной службы. Непосредственно преступлением в данном случае является период, в который военнослужащий по своей воле отсутствует в части до момента возвращения или задержания уполномоченными лицами. Н. Ф. Кузнецова указывает, что, являясь окончательным, такое преступление продолжает совершаться, при этом растягивая во времени

преступное последствие [3, с. 743]. Отличием преступлений против военной службы от преступлений иного рода является тот факт, что первый случай включает в себя организационный вред, вне зависимости от его наличия в составе преступления.

А.С. Смирнова обращает внимание на то, что цель уклонения является немаловажным признаком, позволяющим отграничить самовольное оставление места службы от дезертирства, поскольку второе преступление характеризуется наличием намерения полностью избежать прохождения военной службы, в то время как в первом случае военнослужащий, как правило, временно оставляет место службы (ст. 337 УК РФ) [4, с. 2]. В связи с этим, цель уклонения от военной службы необходимо определять с учётом всех обстоятельств и намерений военнослужащего. Так, например, выявление таких признаков объективной стороны преступления, как приобретение лицом, покинувшим место службы, поддельных документов, оповещение им доверенных лиц о своём скором прибытии может свидетельствовать о наличии у военнослужащего намерения полностью избежать прохождения военной службы. В практике также встречаются случаи, когда умысел на оставление места службы возникает в ходе временного отсутствия. Данное преступление квалифицируют по ст. 338 УК РФ, поскольку происходит трансформация умысла, т. е. менее тяжкое преступление становится более тяжким и влечёт за собой более серьезные последствия.

Часть 2 ст. 338 УК РФ предусматривает дезертирство военнослужащего с оружием, которое вверено ему по службе. Под оружием, вверенным по службе, следует понимать такое оружие, которым лицо обладает правоммерно в соответствии с возложенными на него обязанностями военной службы. Лицо, совершающее данное преступление, становится общественно опасным, поскольку дезертир имеет возможность применить боевое оружие при попытке его задержания. Более того, повышенная общественная опасность дезертирства с оружием также заключается и в том, что третьи лица могут завладеть этим оружием, впоследствии использовав его в своих целях (нередко преступных).

Деяние может являться совокупностью преступлений, если противоправное завладение оружием содержит признаки хищения и квалифицируется по ст. 226 УК РФ. Однако по данной норме не может квалифицироваться дезертирство с оружием, не вверенным лицу по службе, а похищенным им. В данном случае квалификация осуществляется по ч. 1 ст. 338 УК РФ и ст. 226 УК РФ.

Так, например, сержант И. в целях уклонения от прохождения службы с вверенным ему оружием самовольно оставил пост выездного караула в период исполнения обязанности часового, после чего совершил ряд других преступлений с применением данного оружия. Его действия наряду с иными статьями обоснованно квалифицированы военным судом Благовещенского гарнизона по ч. 2 ст. 338 и ч. 1 ст. 226 УК. Такая позиция нашла свое отражение и в определениях Военной коллегии по ряду уголовных дел. Следует отметить, что приведённый выше пример совершения преступления также является весьма показательным с точки зрения корректной оценки хищения оружия лицом, входившим в состав караула. Как показывает судебная практика, ранее такие действия могли квалифицироваться по п. «в» ч. 3 ст. 226 УК.

Процесс квалификации дезертирства с оружием, вверенным лицу по службе, также может значительно осложняться, если отсутствуют признаки явного хищения оружия. Например, военнослужащий, совершив данное преступление, может в дальнейшем избавиться от этого оружия или передать его кому-либо по своему усмотрению. Так, в практике известно немало случаев, когда военнослужащий избавляется от вверенного ему оружия спустя некоторое время после оставления места службы. Некоторые эксперты высказывают определенную позицию по данному вопросу на примере дезертирства рядового К. с выданным ему оружием (автоматом), в последующем оставленным на одной из дач в близлежащем поселке, где автомат впоследствии и

был найден посторонними лицами, что свидетельствует о наличии в действиях рядового К. признаков не только ч. 2 статьи 338 УК РФ, но также и состава хищения оружия [5, с. 102].

Таким образом, квалификация преступлений, связанных с уклонением от военной службы путем дезертирства, до настоящего момента не однозначна, носит дискуссионный характер, так как методы установления цели уклонения от военной службы в полном объеме на практике не исследованы.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 04.08.2014. № 31. Ст. 4398.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 12.11.2018) // Собрание законодательства РФ. 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.
3. *Лунеев В.В.* Преступность 21 века. Мировые, региональные и российские тенденции: Мировой криминологический анализ. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2017.
4. *Смирнова А.С.* Проблемы квалификации преступлений, связанных с уклонением от военной службы путём дезертирства // Фемида. Science. Серия: военное право, 2017. № 4.
5. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. 13-е изд. / Под ред. В.М. Лебедева. М., 2013.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБОРОТА ЦЕННЫХ БУМАГ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РФ

Старчук С.Б.

*Старчук Сергей Борисович – аспирант,
факультет подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации
(аспирантура, докторантура), Иркутский филиал
Российская правовая академия МЮ, г. Иркутск*

Аннотация: в статье анализируется сущность правового регулирования выпуска и оборота ценных бумаг, в связи с чем представлена характеристика соответствующих правоотношений, которые возникают в данной сфере. Определение положения ценных бумаг как объектов гражданских прав позволяет формировать правовое регулирование исходя из основных потребностей участников гражданского оборота.

Ключевые слова: ценные бумаги, оборот ценных бумаг, правовое регулирование.

Актуальность темы исследования определяется тем, что в России, в принципе сформировался рынок ценных бумаг. Появляются новые финансовые инструменты, сегменты инфраструктуры. Очевидной представляется необходимость правового регулирования отношений в данной сфере.

По нашему мнению, интерес вызывают вопросы, касающиеся ценных бумаг как объектов гражданских прав. Отдельные аспекты современного законодательства о ценных бумагах рассмотрены в ряде современных публикаций [1]. Обращаем внимание на увеличение количества нормативных правовых актов,

регламентирующих отношения в этой области. Однако основным системообразующим правовым актом является Гражданский кодекс Российской Федерации (далее - ГК РФ).

Институт ценных бумаг - один из важнейших в гражданском праве, опосредующем экономический оборот. Стремительно развивающиеся на основе ценных бумаг финансово-экономические отношения, применяя современные технологии компьютерных связей, создают все новые модификации ценных бумаг, например, производные финансовые инструменты (деривативы), которые ежедневно вращаются на фондовом рынке в бесчисленном количестве вариантов. Эти варианты есть не что иное, как гражданско-правовые договоры, применение которых в глобальном масштабе привело к ныне текущему экономическому кризису.

Статья 128 ГК РФ называет вещи, деньги и ценные бумаги объектами гражданских правоотношений, при этом деньги и ценные бумаги рассматриваются как разновидность вещей. Однако очевидна разница правовых режимов вещей и ценных бумаг. На вещи распространяется режим вещных правоотношений (отношения собственности), а оборот вещей опосредуется нормами обязательственного права. Правовой режим ценных бумаг определяется нормами как вещного, так и обязательственного права, еще и нормами специального законодательства, регулирующего их выпуск и обращение. В отличие от вещного права в ценных бумагах видна неразрывность вещных и обязательственных правоотношений: право на бумагу есть вещное право, но закрепленное бумагой имущественное право, то есть право из бумаги - есть обязательственное право. В ценной бумаге вещные и обязательственные права олицетворяется воедино, при этом существо ценной бумаги выражается как раз в обязательственных правах. Этим ценные бумаги отличаются от вещей.

Другое существенное отличие заключается в том, что вещи - это объекты материального мира и их ценность определяется их стоимостью. Ценные бумаги также представляют собой материальный объект (бумагу), но их ценность определяется не стоимостью бумаги, а мерой заложенных в ней имущественных прав, представляющих собой обязательство.

Еще отличие. Глава 14 ГК РФ перечисляет первоначальные способы приобретения права собственности на вещь: находку, клад, сбор в общедоступных местах и др., в том числе называет изготовление вещи. Лицо, изготовившее вещь из своего материала становится ее собственником и с этого момента осуществляет в отношении вещи все три правомочия собственника - владение, пользование и распоряжение.

Однако изготовитель бланков ценной бумаги становится собственником бланков, но не ценной бумаги, так как ценная бумага, согласно ст. 142 ГК РФ есть документ с установленными законом реквизитами. Поэтому чтобы стать собственником ценной бумаги, он должен ее оформить законным способом.

Далее, с момента соответствующего оформления он становится собственником оформленного бланка ценной бумаги, владеет бумагой, но пользоваться ею как ценной бумагой не может. Пользователем может быть любое лицо, кроме эмитента, потому что эмитент выступает должником, а пользователь - кредитором, согласно ст. 413 ГК РФ совпадение должника и кредитора в одном лице прекращает обязательство. Таким образом, реализовать заложенное в ценной бумаге имущественное право возможно не с момента ее изготовления (в нее еще не заложено обязательственное право из бумаги), не с момента ее надлежащего оформления (удостоверения как документа), а с момента распоряжения этой бумагой ее изготовителем. Следовательно, первым собственником ценной бумаги становится ее первый приобретатель, так как только он может начать осуществлять в отношении нее все три правомочия собственника.

Кроме того, вещи - это объекты материального мира, а ценные бумаги могут быть выражены в бездокументарной форме, путем записи в электронном реестре - ст. 149

ГК РФ. Такое свойство вещам не присуще. Ценная бумага может быть восстановлена в соответствии с главой 34 Гражданско-процессуального кодекса РФ путем амортификации и амортизации, совершаемых в ходе вызывного производства.

Согласно последним изменениям (21.11.2017) в ФЗ «О рынке ценных бумаг» все эмиссионные ценные бумаги признаются бездокументарными. То есть исключается необходимость выпуска уже никому не нужных сертификатов ценных бумаг, которые сразу после регистрации отдаются депозитарию и больше о них никто не вспоминает [2].

Применительно к теме нашего исследования можно с уверенностью утверждать, что в качестве объекта финансовых правоотношений в сфере выпуска и оборота ценных бумаг может и должно выступать поведение соответствующих субъектов (участников), направленное на совершение различных операций с ценными бумагами и их организационное обеспечение для достижения поставленных перед ними целей [1].

Что же касается возможного объединения финансовых правоотношений в сфере выпуска и оборота ценных бумаг, то, как представляется, в качестве критерия (основания) для выделения их отдельных групп (видов) следует использовать специфику характера деятельности (действий) их участников.

К условно названной нами первой группе можно отнести финансовые правоотношения в исследуемой сфере по поводу подлежащих лицензированию в соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» [2] таких видов деятельности, специальными субъектами которых являются профессиональные участники рынка ценных бумаг как: во-первых, брокерская деятельность; во-вторых, дилерская деятельность; в-третьих, деятельность форекс-дилера; в-четвертых, деятельность по управлению ценными бумагами; в-пятых, депозитарная деятельность; в-шестых, деятельность по ведению реестра владельцев ценных бумаг; в-седьмых, деятельность трансфер-агентов; в-восьмых, деятельность, связанная с ведением индивидуальных инвестиционных счетов [1]. Кроме того отечественным законодателем установлен ряд ограничений в отношении возможности совмещения отдельных видов профессиональной деятельности, указанных выше, и операций с финансовыми инструментами. Так, профессиональный участник рынка ценных бумаг, не вправе совмещать деятельность расчетного депозитария с брокерской, дилерской и деятельностью по управлению ценными бумагами, а деятельность клиентского брокера нельзя совмещать с депозитарной деятельностью.

В условно названную нами вторую группу мы включили отношения по поводу осуществления эмитентами деятельности по организации выпуска и размещения эмиссионных ценных бумаг, которая в свою очередь состоит из ряда последовательных и взаимосвязанных этапов [1].

В третью группу вошли финансовые правоотношения по поводу осуществления таких видов деятельности в сфере выпуска и оборота ценных бумаг, как: во-первых, деятельность по управлению акционерными инвестиционными фондами, паевыми инвестиционными фондами и негосударственными пенсионными фондами; во-вторых, деятельность специализированного депозитария [3].

К четвертой группе можно отнести отношения по поводу деятельности саморегулируемых организаций профессиональных участников рынка ценных бумаг, участвующих в деятельности по их выпуску и обороту (Федеральный закон «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» [4]), разрабатывающих и устанавливающих обязательные для своих членов правила и стандарты деятельности, осуществляющих контроль за деятельностью своих членов и принимающих дисциплинарные меры воздействия к нарушителям.

В пятую группу мы включили отношения по поводу осуществления юридическими или физическими лицами деятельности в качестве инвесторов при выпуске и обороте ценных бумаг.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, следует отметить, что правовое регулирование оборота и выпуска ценных бумаг в Российской Федерации обусловлено особенностями правоотношений в данной сфере, связанных с правовой природой самих ценных бумаг. Органы регулирования рынка ценных бумаг как субъекты финансово-правовых отношений, воздействуя на участников таких правоотношений, призваны упорядочивать их поведение и тем самым обеспечивать эффективность механизма выпуска и оборота ценных бумаг.

Список литературы

1. *Новаковский А.В.* Основы государственного регулирования в России и зарубежных финансовых центрах // Государственное регулирование рынка ценных бумаг в России и зарубежных финансовых центрах: уч. пособие / Д.А. Глазунов, А.В. Новаковский, Ю.Е. Тукранов [и др.]; отв. ред. Ю.К. Краснов и А.А. Александров. М.: Статут, 2010. 268 с.
2. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ (ред. от 25.11.2017) «О рынке ценных бумаг» // Российская газета. № 79, 25.04.1996.
3. Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ (ред. от 01.05.2017) «Об инвестиционных фондах» // Российская газета. № 237-238, 04.12.2001.
4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 223-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» // Российская газета. № 157, 20.07.2015.

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННО-СЛУЖЕБНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ

Моргулец П.А.

*Моргулец Полина Андреевна – магистрант,
кафедра государственно-правовых дисциплин,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск*

Аннотация: изучение специальной литературы по вопросу анализа правоотношений показывает, что в отечественной юриспруденции сформировались две основные концепции правоотношения. Основой для понимания сущности служебных правоотношений выступает то, что они возникают в процессе служебной деятельности государственных служащих, а также регулируются правовыми нормами отечественного законодательства в сфере государственной службы.

Ключевые слова: государственная служба, служебные правоотношения, правоотношения в сфере государственной службы.

Государственная служба исследуется как совокупность определенных правоотношений, складывающихся по поводу ее организации и прохождения. Правоотношения занимают центральное место в механизме правового регулирования.

В правовой науке в течение долгого времени разрабатывалась общая теория правовых отношений. Еще римские юристы предпринимали попытки определить способы воздействия права на поведение людей и отмечали, что «действие (сила) права: повелевать, запрещать, разрешать, карать» [1].

Изучение специальной литературы по вопросу анализа правоотношений показывает, что в отечественной юриспруденции сформировались две основные концепции правоотношения. Отдельные исследователи рассматривают правоотношения как общественные отношения, которые регулируются правовыми нормами. Другие же рассматривают правоотношения как общественные отношения, возникающие на основе правовых норм. Принципиальная разница между концепциями заключается в том, что выступает основой, а что - результатом правового регулирования. Более близкой представляется первая позиция, так как, общественное отношение всегда первично по отношению к норме права.

Через правоотношения правовые нормы реализуются в деятельности государственных органов и их служащих, в поведении граждан. Правоотношения имеют и системообразующую значимость, поскольку наличие специфических отношений, составляющих предмет регулирования определенной совокупности правовых норм, свидетельствует об относительной обособленности этих норм в общей системе права.

Правовые отношения, которые возникают в отдельных сферах общественной жизни, имеют различную специфику. Это обстоятельство позволяет разделять возникающие при их урегулировании юридическими нормами правоотношения на различные сферы: уголовно-правовые, административно-правовые, гражданско-правовые, конституционно-правовые и прочие [3].

Являясь разновидностью правоотношений служебные правоотношения, имеют определенные специфические черты, которые позволяют отличить их от других правоотношений.

Основой для понимания сущности служебных правоотношений выступает то, что они возникают в процессе служебной деятельности государственных служащих, а также регулируются правовыми нормами отечественного законодательства в сфере государственной службы. Однако сами по себе общественные отношения в рассматриваемой сфере являются, с одной стороны, достаточно обширными, с другой - неоднородными, что требует их анализа для выделения из них именно служебных отношений.

Различные исследователи, представители трудового и административного права на протяжении длительного времени занимались изучением правовой природы служебных отношений (в первую очередь государственно-служебных), у которых сложились различные, а зачастую противоположные взгляды на понимание их сущности.

Доктор юридических наук Л.А. Чиканова изучая государственно-служебные отношения, непосредственно указывает, что, во-первых, это отношения служащего с государственным органом, которые возникают в связи с поступлением на государственную службу, ее прохождением, а также ее прекращением. В юридической литературе их считают внутренними отношениями. Такие отношения являются трудовыми отношениями и регулируются правовыми нормами трудового права. Во-вторых, это отношения государственного служащего с третьими лицами - организациями или гражданами, возникающие в соответствии с компетенцией органа, в котором государственный служащий состоит на службе. Такие отношения, именуемые в юридической литературе внешними, являются административно-правовыми и регулируются непосредственно нормами административного права [2].

Необходимо отметить, что служебными отношениями являются только те общественные отношения, которые происходят внутри системы аппарата государственного управления. В то же время они могут возникать и вне рамок отдельно взятого государственного органа, связывая различные органы и должностных лиц. Основное их отличие от внешневластных отношений связано с их

целевым назначением - они направлены либо на организацию государственной службы, либо на непосредственное обеспечение их функционирования.

Служебные отношения, которые складываются в ходе практического осуществления государственной службы, опосредованы наличием правовой связи между государством и государственным служащим. Таким образом, какую бы деятельность ни осуществлял государственный служащий в рамках своего профессионального статуса, он всегда выступает непосредственным реализатором воли государства, действует от его имени и по его поручению. Ведь только в служении государству в целом, а не отдельному государственному органу государственный служащий может реализовывать функции первого, что и является основной целью существования государственной службы. Поэтому и отношения, которые связаны с организацией служебной деятельности и с ее непосредственным осуществлением, являются служебными.

Государство не просто формально-юридически выступает стороной возникшего служебного правоотношения. Оно и фактически выполняет функции нанимателя (аналогичные в данном случае функциям работодателя), так как определяет условия служебной деятельности путем нормативно-правового регулирования.

Таким образом, сторонами служебного правоотношения всегда выступают служащий и наниматель. В роли последнего могут выступать Российская Федерация, ее субъекты, муниципальное образование и др., однако субъектов служебного правоотношения всегда только два.

Итак, служебное правоотношение - это урегулированное нормой права и охраняемое принудительной силой государства волевое общественное отношение, сторонами которого являются государственные или муниципальные служащие, с одной стороны, и соответствующие публичные образования (Россия, субъекты РФ, муниципальные образования) - с другой, возникающее в процессе организации и функционирования государственной и муниципальной службы как видов профессиональной деятельности, связанное с осуществлением властных полномочий, характеризующееся стабильностью, иерархической подчиненностью и юридическим неравенством сторон.

Как уже отмечалось выше, возникающие в сфере государственной службы общественные отношения являются достаточно неоднородными.

Служебное правоотношение может существовать, только будучи именно правоотношением. Поэтому, когда речь идет о служебных отношениях, следует иметь в виду, что эти отношения всегда урегулированы нормами права. Эта их особенность предопределяется тем, что государственные служащие не могут осуществлять свою профессиональную деятельность, не будучи наделены на это полномочиями в установленном законодательством порядке.

Список литературы

1. *Лейст О.Э.* Сущность права. Проблемы теории и философии права. М.: ИКД «Зерцало-М», 2002. С. 29.
2. *Андрюхина Э.П., Ахрем И.В.* Правовое обеспечение государственного управления и исполнительная власть: учебник для магистров. М.: Проспект, 2017. С. 215.
3. *Чиканова Л.А.* Правовое регулирование труда государственных служащих: перспективы развития // Журнал российского права, 2000. № 3. С. 48.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА MAPLE НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ

Шпилев Е.М.

*Шпилев Евгений Михайлович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра высшей математики, технологический факультет,
Дальневосточный государственный аграрный университет, г. Благовещенск*

Аннотация: в данной статье описываются основные принципы и методы применения компьютерного программного комплекса Maple на занятиях по высшей математике.

Ключевые слова: Maple, математика, программный комплекс.

Обучение математических дисциплин в университетах с помощью математического программного обеспечения может быть интересной, но сложной задачей, особенно для начинающих обучающихся. В этой статье представлен эффективный компьютерный математический инструмент для обучения курса линейной алгебры.

Программный компьютерный инструмент MAPLE использующийся для обучения курса линейной алгебры дает возможность представить новые подходы, которые помогут студентам и преподавателям лучше понять изучаемую тему. Они могут быть использованы для изменения акцента обучения и преподавания линейной алгебры.

Использование MAPLE в обучении математических концепций - большой вызов как с дидактической, так и с научной точки зрения. В настоящей работе приведены примеры с использованием математического программного обеспечения. Используя интерактивные рабочие листы и анимированную графику в Maple, студенты с легкостью смогут освоить все возможности многочисленных функций данной программы. В дальнейшем, использование пакета Maple, обеспечивает полное понимание работы всех инструментов данной программы, которые необходимы при изучении Линейной алгебры. Действительно, использование математических программных комплексов и, в частности, использование интерактивных средств Maple в обучении, станет хорошей возможностью улучшить свои навыки и умения как преподавателям математики, так и студентам.

В современном мире, в то время как методики обучения продвигаются год от года, все большее число учителей и преподавателей внедряют компьютерные технологии в свои учебные процессы. Действительно, хорошо известно, что использование современных технологий делает доступным для студентов математическое образование более высокого уровня. Таким образом, современные технологии могут усовершенствовать процесс обучения студентов

представляя информацию численно, графически, а также символически без дополнительного сложностей, связанных с вычислением сложных математических задач вручную. Вместо того, чтобы сосредоточиться на вычислениях, современные технологии могут помочь получить необходимые навыки для установления связей между концепциями во время решения задач и процесса проверки. Кроме того, интеграция современных технологии в математические дисциплины повысят осведомленность учащихся и помогут им оценить и исправить себя. Современные технологии также помогают студентам, установить связь математики со смежными предметами, делая учебный процесс более познавательным и полезным. Кроме того, интеграция математических комплексов в значительной степени мотивируют

студентов к более продуктивному познанию математики, не смотря на всю ее сложность и местами ее скучность для некоторых обучающихся.

Однако, данная компьютерная технология не должна полностью заменять стандартный учебный процесс, а должна лишь являться одним из многих инструментов, помогающих студентам изучить сложный материал более интересным и познавательным образом, а также, обогатить процесс обучения студентов, предоставляя им возможность получить интерактивный опыт решения задач линейной алгебры.

На сегодняшний день есть несколько популярных компьютерных инструментов, которые широко используются в математическом образовании.

Это такие компьютерные комплексы как MATHEMATICA, MATLAB или MAPLE, которые были разработаны непосредственно для обучения и исследований.

Некоторые из этих компьютерных комплексов позволяют студентам достичь высокого уровня логико-аналитического мышления, визуально представляют сложную математическую информацию и рассматривают доказательства с помощью графических выражений. Также, многие учителя и преподаватели, в настоящее время, используют компьютерные математические комплексы для оценки успеваемости учащихся в изучении математических дисциплин путем.

Таким образом, за счет мощных научных программных сред и пакетов специальных подпрограмм в своих встроенных библиотеках Maple является одним из самых популярных систем, так как он хорошо подходит для помощи студентам в обучении математике, проверки расчетов и построения графиков сложные функций, а также сочетает математические возможности с текстовым редактором.

Список литературы

1. *Рючина С.А.* Применение информационных технологий в преподавании математики // Молодой ученый, 2017. № 15. С. 631-633.
-

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВЬЮ В СЕМЬЕ

Мартынова В.В.



Мартынова Вера Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра социальной педагогики, факультет социально-педагогических технологий, Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: *в статье анализируется процесс формирования ценностного отношения школьников к репродуктивному здоровью в семье. Решение данной проблемы будет способствовать повышению уровня сформированности ценностного отношения подростков к репродуктивному здоровью и позволит обеспечить повышение уровня нравственной составляющей общества и стабильность демографической ситуации в Республике Беларусь.*

Ключевые слова: *школьники, семья, семейное воспитание, ценностное отношение, репродуктивное здоровье, нравственность.*

Глубокие и многоплановые преобразования во всех сферах общества предъявляют высокие требования к человеку, его деятельности и личности. Возникает острая необходимость формирования личности способной принимать самостоятельные решения и эффективно действовать в условиях высокой неопределенности и риска. Прогрессивное развитие человека, его нравственных качеств и традиционных взглядов, его способности самостоятельно решать личные и общественно значимые проблемы, заботиться о своем здоровье было признано важным фактором прогрессивного развития страны.

Как отмечается в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г.: «...важными являются задачи укрепления института семьи, возрождения и сохранения духовно-нравственных традиций семейных отношений путем повышения престижа родительства, значимости стабильного зарегистрированного брака и семьи с двумя и более детьми» [1, с. 12]. В связи с этим, особую значимость приобретает формирование нравственного самосознания школьников в вопросах репродуктивного здоровья, брака и семьи. Сформированность у школьников нравственного самосознания будет способствовать развитию традиционных нравственных ценностей, самосохранительного поведения, гармонии развития общества и благоприятной демографической ситуации в Республике Беларусь.

В Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи Республики Беларусь проблема нравственного воспитания подрастающего поколения является одной из приоритетных задач: «...семейное и гендерное воспитание, направленное на формирование ответственного отношения к семье, браку, воспитанию детей

способствует формированию осознанных представлений о роли и жизненном предназначении мужчин и женщин в современном обществе» [2, с. 34].

Основными компонентами формирования ценностного отношения к репродуктивному в семье являются эмоциональный, интеллектуальный, действенно-практический и духовно-нравственный.

Эмоциональный компонент включает в себя благоприятный морально-психологический климат в семье; наличие взаимопонимания и доверительных взаимоотношений между родителями и детьми; единство взглядов обоих родителей на цели и задачи воспитания.

Интеллектуальный предполагает знание родителями основ педагогики, психологии и возрастных особенностей детей; умение определять цели воспитания; умение решать конфликтные ситуации; использование различных конструктивных методов и средств воспитания.

Действенно-практический предполагает участие в родительских собраниях и тематических встречах в школе; консультации со специалистами; педагогическое самообразование и саморазвитие родителей; пример трудовой и общественной деятельности.

Духовно-нравственный компонент. Современные исследования в области ценности репродуктивного здоровья показывают, что доверительные, близкие, основанные на морально-нравственных традициях общества, детско-родительские отношения будут способствовать формированию ценностного отношения к репродуктивному здоровью.

Как показывает анализ педагогических исследований, важнейшими составляющими формирования ценностного отношения к репродуктивному здоровью в семье являются:

- личный пример родителей (авторитет родителей, благоприятная психологическая атмосфера в семье, высокий уровень доверия между ребенком и родителями, усвоение моделей взаимоотношений: «мужчина и женщина», «муж и жена», «счастливое материнство и отцовство»);

- здоровый образ жизни семьи (правильное питание, рациональный режим дня, здоровьесберегающее поведение, культура быта, физическая активность, организованный досуг, отсутствие вредных привычек, здоровьесберегающие компетенции школьников и др.);

- знание родителями факторов, укрепляющих (сохранение целомудрия, половая гигиена, правильное питание и др.) и разрушающих репродуктивное здоровье (переохлаждение, вредные привычки, ранние половые отношения, заболевания, передающиеся половым путем, аборт и др.) [3, с. 10].

Сочетание данных составляющих в семейном воспитании позволит сформировать в сознании школьников адекватное и осознанное представление о браке, семейном счастье и ценности репродуктивного здоровья.

Как показало исследование среди школьников г. Минска, счастливая семья, по мнению подростков, – это семья, основанная на любви (30,2%), взаимопонимании (24,7%) и уважении (13,4%). Показатели заботы и совместной деятельности получили наименьшие значения (4,6% и 3,4% соответственно). Материальное благополучие (8,5%) оценивается школьниками практически наравне с доверием (9,4%).

В этой связи интересны представления школьников о счастье. Счастье, по их мнению, – это любовь (76%), семья (75%), здоровье (72,6%). Видят счастье в рождении детей менее половины опрошенных (42,5%). Причем материальная обеспеченность (45,9%), любимая работа (51,4%) и друзья (59,8%) в качестве составляющих счастья указывались чаще.

Выявлено, что брак и рождение детей как основа счастливой семьи, по мнению школьников, должны быть основаны на взаимной любви (72,5%), дружбе и

взаимоуважении (23,5%). Лишь 1,1% опрошенных считают счастливым брак «по расчету» и 2,9% затруднились ответить.

Анализ отношения респондентов к созданию собственной семьи позволил выявить следующие тенденции: чуть более половины опрошенных школьников (58,7%) обязательно планируют создать семью, 26,2% скорее всего ее создадут. В тоже время 10,6% не планируют иметь в будущем собственную семью.

На вопрос «Является ли ваша семья примером для создания будущей семьи?»: 53,1% респондентов ответили – «да, я хочу создать свою семью по примеру своих родителей»; 13,8% – «нет, я не хочу повторять пример своих родителей»; 23,1% – «буду создавать свою семью в полной противоположности от своей родительской семьи».

Как показали результаты исследования, 21% опрошенных родителей никогда не разговаривали со школьниками о вопросах сохранения и укрепления репродуктивного здоровья. В тоже время, на вопрос «Хотели ли бы вы, чтобы ваши родители чаще беседовали с вами по вопросам репродуктивного здоровья?», 56% опрошенных школьников ответили утвердительно [4, с. 17].

Результаты исследования подтверждают выраженную необходимость получения школьниками знаний о ценности репродуктивного здоровья в семье (67,8% школьников выбирают семью, как наиболее приемлемый источник получения информации о гендерных взаимоотношениях и ценности репродуктивного здоровья).

Таким образом, формирование системы нравственных норм, соблюдение которых становится для школьника привычной и внутренней потребностью; воздействие на внутренний мир школьника, определяющий его самосознание и коммуникативные качества; комфортные внутрисемейные взаимоотношения; отношения, основанные на принципах взаимопомощи и взаимоуважения – составляющие формирования ценностного отношения к репродуктивному здоровью, которые формируются у школьника в семье.

Совокупность устоявшихся ценностных ориентаций образует основу сознания, обеспечивающую устойчивость личности современным рискам, преимуществом определенного положительного типа поведения и здоровьесберегающей жизнедеятельности, выраженной в направленной потребности сохранения и укрепления своего репродуктивного здоровья.

Список литературы

1. Мировые тенденции и вызовы глобального развития // Экономический бюллетень. Минск: ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь», 2015. № 4 (214). 99 с.
2. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи Республики Беларусь: принята 15 июля 2015 г. Минск, 2017. 39 с.
3. Сердюк Е.В. Формирование ценностного отношения подростков к репродуктивному здоровью [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Е.В. Сердюк; Белорус. гос. пед. ун-т. им. М. Танка. Минск., 2018. 28 с.
4. Мартынова В.В. Система социальной и психолого-педагогической помощи семье в Республике Беларусь / В.В. Мартынова // Адукацыя і выхаванне, 2017. № 5. С. 15–21.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Исаева М.А.

*Исаева Марина Алексеевна – кандидат педагогических наук, учитель иностранного языка,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 17, г. Чебоксары*

Проект на занятиях рассматривается как одна из многочисленных форм обучения, способствующая саморазвитию учащихся. Работа над проектом включает следующие этапы:

- ориентирование, предполагающее обработку страноведческого и языкового материала и обзор разных аспектов темы проекта;
- планирование – обсуждение результатов поиска информации, создание рабочих групп, определение презентационной формы в конце проекта, обсуждение стратегии выступающего, консультирование;
- исследование и контакт – изучение темы проекта в библиотеках, интервью, конспектирование;
- обработка, включающая информирование рабочих групп о наиболее важных результатах исследования и согласование процедуры презентации;
- презентация – представление результатов исследования перед всей группой;
- оценка, предполагающая профессиональную оценку результата исследования рабочими группами и самооценку работы над исследованием и результата проектной работы [2].

Наша проектная работа была посвящена теме «Жизнь современной англоязычной молодежи». Как известно, жизнь молодежи разносторонняя и освятить данную тему нужно с разных сторон. Чтобы выделить эти основные стороны жизни современной англоязычной молодежи, учащимся предлагалось задание – написать ассоциации по предложенной теме. Далее слова из этого объемного списка, мы группировали по сферам деятельности молодежи: получились три темы: дом, отдых, учеба, которые дали толчок учащимся определиться с мини-темой своего будущего исследования. При выборе темы проекта учащиеся, конечно же, опирались на свои интересы: их интересовали развлечения англоязычной молодежи, активное времяпрепровождение, учеба, отношение в семье, быт англоязычной молодежи.

Общий интерес стал основополагающим в распределении учащихся в рабочие группы. Создавались небольшие группы из двух-трех человек, где каждый участник выполнял свою работу. Следует отметить, что проект создавался на иностранном языке, а уровень владения иностранным языком в классе не всегда одинаковый. При распределении участников в группы учитывался их языковой уровень. Учащихся с высоким уровнем владения языком составляли пару для учащихся со средним уровнем. Неудачных учащихся мы также включали в группу со «средничками». Мы не старались создавать группы с резкой разницей в уровнях владения языком, т.к. это часто снижает мотивацию и желание учащихся принимать участие в проектной работе.

На этапе обработки мы каждую неделю проводили несколько устных презентаций, целью которых было показать успехи своей работы. Показывались не готовый результат, а все то, что они нашли и как они добыли новый материал. Другие рабочие группы также помогали обучающимся улучшить их проект, задавая вопросы, комментируя, предлагая свои мнения по прослушанной теме. Данная работа была организована следующим образом. При первой презентации слушатели на листочках анонимно писали вопросы, комментарии, критику по представленному выступлению, и после выступления эти вопросы зачитывались и обсуждались коллективно. На вторую презентацию каждая рабочая группа до своего выступления составляла три вопроса к своему же проекту, и после выступления аудитория должна была ответить

на эти три вопроса. По третьей презентации одна рабочая группа прослушивала презентацию другой группы и отмечала важные моменты выступления. Таким образом обсуждая, исправляя ошибки и выполняя работу по намеченному плану, обучающиеся достигали маленькими шагами объемного проекта.

На этапе презентаций учащиеся представляли уже готовый проект.

Оценивание презентаций осуществлялась обучающимися объективно по опроснику. Обучающиеся должны были ответить на вопросы, касающиеся содержательной стороны (интересно / неинтересно, наличие / отсутствие выражения собственного мнения к теме), лексики (простые / сложные слова), грамматики (наличие / отсутствие ошибок). Также в опроснике обучающиеся отмечали положительный момент проекта.

В ходе реализации проектной работы мы разработали программу, которая включает рекомендации по каждому аспекту:

1. Выбор темы. Проектная работа представляет собой проблему для обучающегося, т.к. наряду с подачей предметного содержания проектной работы необходимо проявлять креативность. При выборе темы необходимо учитывать, насколько тема сопряжена с жизнью обучающегося. При такой тесной связи обучающихся с темой проектной работы у обучающихся формируется высокая мотивация. Кроме этого, учащимся необходимо предложить широкий диапазон тем в рамках основной темы, чтобы они сами могли выбирать интересную тему из предложенных вариантов. Идеальным является вариант, когда учащиеся сами выделяют тему исследования в рамках основной темы.

2. Поиск пары или группы. При групповой работе важно, чтобы отношения в коллективе были положительными. Нужно объединять в группы детей с разным уровнем владения иностранным языком, распределяя функции таким образом, чтобы «слабые» могли участвовать активнее благодаря мощной поддержке «сильных», и, чтобы «сильные» были заинтересованы в активности «слабых».

3. Варианты оформления проектной работы. Обучающиеся должны выбрать жанр текстов, в котором они хотят написать свой проект: это может быть описание, хронология, диалог, рассказ, сказка и т.д. и использовать фотографии, планы города, чертежи и т.д.

4. Устная презентация. Чаще всего учащиеся делают одну и ту же ошибку, когда вносят на слайды весь текст своего выступления и, не отрывая глаз, с экрана читают текст. Поэтому важно, отмечать на слайде только тезисы в виде словосочетаний или простых предложений, но не более трех на одном слайде. Нужно, чтобы презентация дополняла доклад, а не дублировала, оставаясь при этом лишь вспомогательной частью выступления.

Таким образом, проектная работа на занятиях по иностранному языку является одной из основных технологий обучения современного образования, способствующей активному самообучению учащихся в приближенных к жизни условиях.

Список литературы

1. *Зимняя И.А., Сахарова Т.Е.* Проектная методика обучения английскому языку // Иностранный язык в школе, № 3, 1991. С. 9-15.
2. *Пахомова Н.Ю.* Проектное обучение — что это? // Методист. № 1, 2004. С. 39-46.

ВЫЯВЛЕНИЕ СПИСЫВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ СЛАБО РАЗЛИЧИМЫХ ВОПРОСОВ

Шафран Ю.В.¹, Кузьмин Н.М.²

¹Шафран Юрий Владимирович – старший преподаватель;

²Кузьмин Николай Михайлович – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра информационных систем и компьютерного моделирования, институт математики и информационных технологий

Волгоградский государственный университет,
г. Волгоград

Аннотация: в работе рассмотрен подход к затруднению и выявлению списывания со шпаргалок путём составления слабо различных вариантов вопросов с большим количеством деталей. Приведён пример для экзамена по программированию. Указаны достоинства и недостатки подхода.

Ключевые слова: экзамен, списывание, шпаргалки, нечестность.

Проблема списывания на экзамене

Списывание на экзаменах – то есть использование шпаргалок – имеет очень длинную историю, обширную географию и массовый характер [1, 2, 3]. Однако борьба с ним пока не имеет хорошо разработанной научной основы [3].

Одним из выходов могло бы быть разрешение использовать шпаргалки, но есть опыты, свидетельствующие, что это не улучшает даже результаты экзаменов, не говоря уже о качестве образования [4]. И хотя в опросах учащиеся иногда говорят, что написание шпаргалок способствует усвоению материала, исследования [5, 6] этого вопроса показывают разные результаты в разных условиях.

Что касается списывания в российском образовании, то исследования [1, 3] показывают высокую терпимость к обману как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей. Некоторые учёные [1] даже считают систему образования в некоторой степени «виновной» в развитии теневой экономики, потому что в процессе обучения люди учатся если не обходить правила самостоятельно, то, как минимум, закрывать глаза на такие действия окружающих.

Для борьбы со списыванием действенным подходом [1] представляется увеличение вероятности поимки: здесь работает формализация штрафных санкций и процедуры их применения [1, 7].

Слабо различные вопросы

В данной работе рассмотрен способ одновременно и затруднить один из необходимых этапов списывания, и упростить выявление списывания при рассмотрении письменной работы.

В качестве примера рассмотрим процедуру экзамена по программированию. В качестве вопроса, проверяющего как теоретические, так и практические навыки студентов можно использовать задание, предполагающее анализ фрагмента кода: студенту предлагается несколько строк кода, прочитав которые он должен выполнить следующие задания:

- перечислить использованные языковые элементы (типы данных, переменные, циклы, функции и так далее) и библиотечные классы;
- составить словесный алгоритм представленного кода;
- сформулировать решаемую задачу;
- привести пример работы, указав используемые входные и получающиеся выходные данные.

Пример двух вариантов задания на анализ кода приведён на рисунках 1 и 2. Такие фрагменты кода имеют множество деталей, которые можно незначительно варьировать в разных вариантах вопроса. В приведённом примере метод `getCounter`

имеет разные типы возвращаемого значения, что сказывается на использовании его результата в методе *main*. Таким образом, при реально проведённом анализе кода перепутать приведённые варианты не представляется возможным, а описание, относящееся к другому варианту, может служить признаком недобросовестности.

```

public static void main(String[] args) {
    System.out.print("Text: ");
    String text = new Scanner(System.in).nextLine().toUpperCase();
    if (text.length() == text.codePointCount(0, text.length()))
        |   getCounter().apply(text).forEach(Main::print);
    else
        |   System.out.println("Supplementary characters are used.");
}
private static void print(char letter, int count) {
    System.out.printf("Letter '%c': %03d\n", letter, count);
}
private static Function<String, Map<Character, Integer>> getCounter() {
    return new Function<String, Map<Character, Integer>>() {
        @Override
        public Map<Character, Integer> apply(String s) {
            Map<Character, Integer> letters = new TreeMap<>();
            for (int i = 0; i < s.length(); i++)
                |   if (Character.isLetter(s.charAt(i)))
                    |       letters.merge(s.charAt(i), value: 1, Integer::sum);
            return letters;
        }
    };
}
}

```

Рис. 1. Вариант вопроса с Function

```

public static void main(String[] args) {
    System.out.print("Text: ");
    String text = new Scanner(System.in).nextLine().toUpperCase();
    if (text.length() == text.codePointCount(0, text.length()))
        |   getCounter(text).get().forEach(Main::print);
    else
        |   System.out.println("Supplementary characters are used.");
}
private static void print(char letter, int count) {
    System.out.printf("Letter '%c': %03d\n", letter, count);
}
private static Supplier<Map<Character, Integer>> getCounter(String s) {
    return new Supplier<Map<Character, Integer>>() {
        @Override
        public Map<Character, Integer> get() {
            Map<Character, Integer> letters = new TreeMap<>();
            for (int i = 0; i < s.length(); i++)
                |   if (Character.isLetter(s.charAt(i)))
                    |       letters.merge(s.charAt(i), value: 1, Integer::sum);
            return letters;
        }
    };
}
}

```

Рис. 2. Вариант вопроса с Supplier

Что касается затруднения самой процедуры списывания, то при достаточно большом количестве вариантов точное сопоставление фрагментов кода в вопросе и в шпаргалке требует внимательности и сосредоточенности на деталях или технических средств, доступных только при попустительстве списыванию.

Ограничения подхода

Можно выделить следующие недостатки метода:

- трудоёмкость составления вариантов вопросов;
- формулирование вопросов с множеством деталей подходит не для каждой учебной дисциплины;
- при оценивании только письменного ответа подозрение в нечестности едва ли может служить поводом к обнулению результата.

Также надо заметить, что наиболее действенным способом победить списывание в частности и нечестность обучающихся вообще может [7] только их искренний интерес к изучаемому предмету, а пробуждение этого интереса – важнейшая задача преподавателя.

Список литературы

1. *Латова Н.В., Латов Ю.В.* Обман в учебном процессе // *Общественные науки и современность*, 2007. № 1. С. 31-46.
2. *Горбов Л.В., Чигрин С.В.* Новые приемы списывания при компьютерном тестировании и способы борьбы с ними // *Академия естествознания*, 2013. № 4. С. 93-96.
3. *Иголкина Н.И.* Списывание в учебном процессе: причина или следствие педагогического конфликта // *Конфликты в современном мире: международное, государственное и межличностное измерение: международная научная конференция (Саратов, 8 апреля 2016 года)*. Москва: Издательство «Перо», 2016. С.891-895.
4. *Dickson K.L., Miller M. D.* Authorized Crib Cards Do Not Improve Exam Performance // *Teaching of Psychology*. 2005. Volume 32. Issue 4. Pp. 230-233.
5. *Wachsman Y.* Should Cheat Sheets be Used as Study Aids in Economics Tests? // *Economics Bulletin*, 2002. Vol. 1 (1). Pp. 1-11.
6. *Erbe B.* Reducing Test Anxiety While Increasing Learning: The Cheat Sheet // *College Teaching*, 2007. Volume 55. Issue 3. Pp. 96-98.
7. *Шмелева Е.Д.* Плагиат и списывание в российских вузах: роль образовательной среды и индивидуальных характеристик студента // *Вопросы образования*, 2016. № 1. С. 84-109.

REFORMS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN

Akramova N.M.^{1, 2}, Sharipov M.S.²

¹Akamova Nozima Muzaffarovna - Senior Teacher of English,
DEPARTMENT OF TEACHING LANGUAGES, MANAGEMENT IN PRODUCTION FACULTY;

²Sharipov Muslimjon Salimjon ogli - Student,
POWER ENGINEERING FACULTY,
FERGHANA POLYTECHNIC INSTITUTE,
FERGHANA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article under discussion discusses the reforms in the system of higher education in Uzbekistan. Reforms included the implementation of the project aiming at the reforms of PRESETT and INSETT system of Uzbekistan. The project aimed at achieving lasting improvement in the standard of English language teaching in Uzbekistan.*

Keywords: *higher education, reforms, CEFR, concept, universities, traditional, innovative, curricula, foreign languages teaching, modules, national standards, specialized, efficient.*

The end of 1990's and beginning of 2000's marked a new era in foreign languages teaching in Uzbekistan when all stakeholders including teachers, students, schools, colleges, and universities started to feel that they were ready for change in the way foreign languages were taught and learned. The reforms in foreign language teaching in Uzbekistan mainly touched upon teaching English language in all levels and stages of education [1, p.p. 3-9].

Analysis of the system of teaching and learning foreign languages carried out by the group of experts from Uzbekistan State University of World Languages, Ministry of Higher and Secondary Specialized Education, and Ministry of Public Education revealed that the former curricula on foreign language teaching, standards for different levels of education were not efficient in terms of finance and effort [3, p. 2]. Therefore, it was decided to develop and implement totally new concept of national standards which could provide continuity and consistency of teaching foreign languages in all levels of education system. At this point the Common European Framework of Reference (CEFR) played as the main framework to be adopted in developing the national standard. The implementation of a new project on the development of the national curricula and standard on the teaching and learning of foreign languages was started along with the project aiming at the reform of PRESETT and INSETT system of Uzbekistan [2, p.p. 138-143].

The project under discussion had been launched by the initiative of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of Uzbekistan and the British Council. The project aimed at achieving lasting improvement in the standard of English language teaching in Uzbekistan by enhancing the learning experience of ELT PRESETT students and by setting clear exit standards in language referred to international standards for ELT PRESETT. The English language departments of different higher institutions joined the project in 2007 year and founded experimental groups consisting of 20-22 students. The classes included in the project modules helped students to apply necessary language skills in social life. Earlier the classes included a mixture of four skills reading, listening, writing and speaking were used at one lesson, i.e. they were not separated from each other, they were all integrated. In the project the process of education was conducted in different ways: such classes as vocabulary, grammar, reading and writing, listening, speaking, independent study skills and integrated language skills were conducted apart from each other. The main aim of the project was to teach oral and written forms of English efficiently through communicative ways.

Using new interactive ways during the lessons such as portfolios, project works, different slides and video-films were suitable not only for the demands of new pedagogical technologies, but also for arising students' interests. According to the new project, the

classes in grammar were based on a communicative approach, i.e. the students were expected to use grammar in context (in dialogues, newspaper articles, interviews concerning the lesson) which led to better results in applying these skills in their daily life. Using the method described above helped students think and work independently and autonomously.

Assessment of students' knowledge also conducted with the help of different methods, such as tests, exercises based on passages, portfolios, daily projects, interviews and role-plays. When the results of the initial assessments were compared to those taken in the end, a great difference was noticed as the students' knowledge has been improved.

Besides the language strand, the project included the methodology strand where the students became aware of different approaches in teaching. As a result the students demonstrated

- practical understanding of how learners learn languages;
- ability to critically evaluate, adapt and write materials;
- ability to plan and deliver lessons and sequences of lessons;
- understanding of a range of teaching approaches and ability to apply them according to the teaching and learning context;
- ability to evaluate and reflect upon their own teaching;
- understanding of approaches to testing and assessment.

According to the educational standards established by the Commonwealth of European countries the student's proficiency in English, whose major is English, must be at C1 level and more. So the project was wholly directed to the realization of these goals. Each year special trainers of this actual project came and conducted monitoring based on their plan in order to control educational process. During this supervision the students' knowledge of the experimental groups was compared with that of the students' of ordinary groups. This process included conducting tests and oral interviews with the students of both groups. According to the results of earlier supervisions, the students studying in the experimental group gained more profound knowledge which suits the demands of the project.

The project improved teacher's competency and developed their proficiency. Besides working with the experimental group students they successfully applied different new approaches with traditional group students. As a result traditional group students presented their portfolios, project works and other works which motivated them more to study in comparison with early years experience.

References

1. *Hasanova Diloromhon*, 2007. Teaching and learning English in Uzbekistan. English Today, 23 (1). P.p. 3-9.
2. *Hasanova Diloromhon and Shadieva, Tatyana*, 2008. Implementing Communicative Language Teaching in Uzbekistan. TESOL Quarterly, 42 (1). P.p.138-143.
3. *Irisqulov Mirabbos et al.*, 2014. Kids' English 1. Students' Book. Tashkent. Uzbekistan.

PROBLEMS ENCOUNTERED IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Razzoqova D.A.¹, Habijonov S.K.², Akramova N.M.³

¹Razzoqova Durdona Adashboy qizi – Student;

²Habijonov Salohiddin Kahramonjon ogli – Student;

³Akamova Nozima Muzaffarovna - Senior Teacher of English,
MANAGEMENT IN PRODUCTION FACULTY,

FERGHANA POLYTECHNIC INSTITUTE, FERGHANA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article under discussion discusses the role of the motivation level of the students, activity selection, the use of the students' native language (L1) in the classroom environment in encountering problems in learning a foreign language. The authors of the article suggest some ways in solving target problems.*

Keywords: *EFL, ESL, a foreign language, activity, significance, students' motivation, needs, intrinsic, extrinsic, classroom environment, multilingual, profile.*

Learners usually learn English as a Foreign Language (EFL) context and as English as a second language (ESL). In ESL setting where the class is usually multilingual and living in the culture of the target language, in the EFL setting the class is usually monolingual and living in their own country. In each case, different resources can be exploited to meet the students' needs. This article examines the motivation level of the students, activity selection, the use of the students' native language (L1) in the classroom. These particular aspects of learning were examined because of their practical significance; each addresses issues that will assist the learner in creating the optimal space for learning in a variety of contexts.

Students' motivation

Students' motivations were analyzed and categorized in different ways, but now we can distinguish two main kinds: extrinsic motivation, which stems from a desire for an external reward, and intrinsic motivation, which consists of learning for personal reasons as an end in itself [2, p.p. 62-65].

In an EFL setting, intrinsic motivation can be low, and English may not seem relevant to the students since it is not part of their daily lives. In many cases, they may be required to study English for a test or because it is a compulsory part of the curriculum. Also, EFL settings often involve large classes and limited contact hours, which makes learning English an apparently insurmountable challenge [1, p.p. 34-38].

Many of my EFL students lack the opportunity to experience English in their daily lives, and their motivation level can suffer when application in daily life is minimal. From all the researches that were made we say that teacher needs to take to a consideration the human's psychological need to grow. They can begin by taking the students' motivation profile into account when they design a class and can then find ways to boost motivation when they perceive it is lacking. Age is one factor that can inform a motivation profile. However, many older students, especially EFL students, may not care if they learn English if they perceive it as having no practical significance in their life. Because of that such students are statistically less likely to be motivated intrinsically to learn English, teachers need to use intrinsically motivating techniques. These include helping students see the uses for English in their lives, presenting them with reasonable challenges, giving them feedback that requires them to act, playing down the role of tests, and appealing to their genuine interests [2, p.p. 70-75].

Choosing classroom activity

When choosing the classroom activities the teacher must deal with the fact that the students are probably not receiving any significant exposure to English outside of the classroom. Because of this lack of opportunity to speak English, teachers need to maximize fluency practice, getting the students to use the language as much as possible in class and

reducing emphasis on accuracy. To this end, teachers need to be judicious in their selection of speaking activities to ensure that students will use English.

Criteria for selecting EFL classroom activities. In an EFL class, an activity ought to have a visible, clear, and compelling objective; have English use built into the logic of the activity; be interesting to the students.

Students of EFL classes are to be engaged to talk only in English during their lessons, as it is summarized by Auerbach [3, p.p.13-15] “the more students are exposed to English, the more quickly they will learn; as they hear and use English, they will internalize it to begin to think in English.”

Analyzing the pedagogical implications of an EFL teaching environment sheds light on the best ways of how it should be taught. The most salient features is students’ motivation, activity selection, use of the students’ L1, the more we discuss and solve problems on teaching the language on EFL classrooms and expose some of the issues that teachers, wherever they are, need to negotiate the less problems will be left to examine.

References

1. *Rose K.R.* Teachers and students learning about requests in Hong Kong. In *Culture in second language*, 1999. P.p. 34-45.
 2. *Harmer J.* The practice of English language teaching. New York: Longman, 1991. Pp. 56-78.
 3. *Auerbach E.* Reexamining English only in the ESL classroom. *TESOL Quarterly*, 1993. P.p.9-34.
-

МОДЕЛЬ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ И СПОСОБНЫМИ ДЕТЬМИ В ИНЖЕНЕРНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТЯХ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ

Быстрицкая О.С.



Быстрицкая Олеся Станиславовна - научный руководитель проекта, проект: модель работы с одаренными и способными детьми в инженерной и технической областях в условиях сельской школы, заместитель директора,

Муниципальное казенное учреждение

Информационно-методический центр системы образования Ейского района, г. Ейск, Краснодарский край

Аннотация: в данной статье представлено описание опыта работы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 11 г. Ейска муниципального образования Ейский район Краснодарского края в сфере развития инженерно-технической одаренности детей. Школа является победителем конкурсного отбора на предоставление в 2018 году грантов в форме субсидий из федерального бюджета юридическим лицам в целях обеспечения реализации мероприятия «Субсидии на поддержку проектов, связанных с инновациями в образовании» основного мероприятия «Содействие развитию общего образования» направления (подпрограммы) «Содействие развитию дошкольного и общего образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (конкурс 2018-03-03 «Инновации в школьном естественно-научном и инженерно-математическом образовании»).

Ключевые слова: одаренные дети, инженерно-техническое образование.

Одной из приоритетных задач отечественной системы образования является преодоление кадровой катастрофы ближайших десятилетий, связанной с непопулярностью инженерных специальностей и преобладанием при выборе профессиональной траектории гуманитарной направленности.

Запрос сегодняшнего дня – это подготовка высококлассных специалистов в инженерно-технической области. И начинать эту работу необходимо уже в школе.

Выявить ребенка, одаренного в инженерно-технической сфере, развить его таланты невозможно в ходе разовых акций, это должна быть продуманная и четко выстроенная система работы. Оптимальный вариант – профильное обучение: в начальной школе посредством ресурсов внеурочной деятельности, в основной и старшей школе – за счет профильных предметов, специально организованных практик.

Школа № 11 г. Ейска расположена в пригороде и по сути является сельской. Количество обучающихся небольшое (менее 400 чел.), для неё достаточно остро стоит проблема организации профильных классов. Зачастую сформировать класс с одним профилем обучения невозможно. Однако, коллектив школы решил, что это не повод отказываться от перспективных направлений в образовании. Образовательная организация пошла по пути построения индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся, одаренных в инженерно-технической области, и включения во внеурочную деятельность цикла образовательных событий, позволяющих выявить и развить одаренность в этой сфере.

Одним из элементов системы работы школы по выявлению и развитию детской одаренности в инженерно-технической сфере является организация участия ребят в профильных сменах, в том числе в краткосрочных технологических школах. Несколько лет назад ученики старших классов МБОУ СОШ № 11 г. Ейска стали участниками технологической школы, организованной университетом «Аркада» в городе Хельсинки в Финляндии. На протяжении двух недель ребята изучали технологии производства, посещали фабрики и заводы, общались с ведущими научными сотрудниками и инженерами. Затем в течение нескольких дней школьники занимались проектировочной и инженерной деятельностью, по итогам которой они защищали проект на английском языке перед бизнесменами, профессорами и научными сотрудниками ведущих финских высших учебных заведений.

Педагогам МБОУ СОШ №11 г.Ейска идея технологической школы очень понравилась, образовательная организация её использовала в различных вариациях для обучающихся 7-11 классов в каникулярное время.

На данном этапе работы по развитию инженерно-технического направления в обучении коллектив образовательной организации пришел к выводу, что технологическую школу можно адаптировать для ребят 3-6 классов, т.к. раннее выявление детских склонностей - залог успешного их развития.

Объединение ребят в разновозрастной коллектив помогает решить многие задачи психологического и образовательного характера. Во-первых, устанавливается преемственность между начальной и основной школой, ребята из начальных классов знакомятся с педагогами, преподающими в основной и старшей школе. Во-вторых, устанавливается непринужденная творческая атмосфера на занятиях, обучающиеся начальных классов легче, чем 5-6-классники идут на контакт со взрослыми, помогают создать положительный настрой для начала дискуссий, к которым через какое-то время присоединяются подростки. У ребят начальных классов нет стереотипов, связанных с определенными знаниями, они не видят ограничений в решении технических проблем, свободно фантазируют, и это иногда помогает найти нестандартное решение. В-третьих, одаренные дети зачастую не могут найти друзей в среде сверстников из-за специфического круга интересов и опережающего развития и объединение в разновозрастной коллектив, сплоченный одной целью, помогает ребятам найти свой круг общения. В-четвертых, разновозрастной коллектив - это более естественное объединение, чем класс, оно ближе по своему характеру к семье, где старшие помогают младшим, а младшие перенимают опыт взрослых.

Хочется отметить, что успешность занятий в краткосрочной школе во многом зависит от установления хорошего психологического микроклимата. Именно поэтому в программу первого дня занятий были включены игры-тренинги, направленные на сплочение, формирование командного духа.

Краткосрочная технологическая (инженерная) школа проводится в целях развития у школьников творческого научного мышления и приобщения их к инновационным процессам в сфере высокотехнологичных производств и перспективных научных технологий.

К основным задачам проведения краткосрочной технологической (инженерной) школы относятся:

- совершенствование условий для раннего выявления одаренных детей, их комплексной поддержки и развития;
- совместная с педагогическими работниками и привлеченными специалистами разработка и реализация технических проектов.

Программа краткосрочной технологической (инженерной) школы для обучающихся 3-6 классов рассчитана на 18 академических часов. Она включает в себя учебный, проектный и дополнительный (экскурсионный) модули.

Темы учебного модуля, в зависимости от состава педагогов и привлеченных специалистов, варьируются. На осенних каникулах в 2018 году в МБОУ СОШ №11 г.Ейска прошли занятия технологической (инженерной) школы, посвященные проблемам создания экологически чистых источников энергии. Экскурсионный модуль представлял собой поездку в интерактивный познавательный-развлекательный музей чудес «Джоуль парк» в Ростов-на-Дону.

В течение каждого дня помимо занятий для ребят организовывались занимательные музыкальные перемены. Вместе с педагогом-организатором участники краткосрочной технологической (инженерной) школы пели песни в караоке, разучивали движения русских народных танцев («Барыня», «Казачок», «Калинка»), а также отдельные элементы из таких танцевальных направлений как: хапсл, трайбл, контемп, джаз фанк.

Занятия в краткосрочной школе получили положительную оценку ребят и их родителей, многие обучающиеся начали создавать собственные проекты в инженерно-технической сфере.

Ещё одним интересным образовательным событием, реализуемым МБОУ СОШ №11, является фестиваль конструкторских и инженерных идей. Он включает в себя инженерный конкурс, конференцию и мастер-классы для педагогов и обучающихся. Несколько лет назад начиналось всё как небольшой конкурс, проводимый учителем физики. Педагог предлагал командам ребят за определенное время собрать из подручных материалов несложное техническое устройство, например, весы из пластиковых бутылок, коктейльных трубочек, крышечек, бумаги, ниток и тому подобного. Коллектив школы пришел к выводу, что такой инженерный конкурс прекрасно развивает фантазию, знакомит ребят с основными этапами работы инженера-конструктора, позволяет попробовать свои силы в инженерно-технической сфере. Конкурс стал проводиться ежегодно, превратился в полномасштабный фестиваль.

В этом году, в связи с реализацией проекта на федеральном уровне, школа расширила число участников этого образовательного события. Фестиваль был проведен для школ-партнеров, участвующих в работе методической сети, созданной МБОУ СОШ №11 г.Ейска. Работа фестиваля прошла на 3-х площадках: «Робототехника», «Инженерный конкурс», «Конкурс проектов в инженерно-технической сфере». Партнерами Фестиваля выступили «Информационно-методический центр системы образования Ейского района», Станция юных техников города Ейска. В качестве экспертов участвовали в фестивале представители Ейской межрайонной торгово-промышленной палаты, Объединённой двигателестроительной корпорации и Ассоциации молодых предпринимателей.

МБОУ СОШ №11 внедряет инженерно-техническое направление в образовании детей достаточно давно. Первый проект, связанный с развитием детской одаренности, появился ещё в 2009 году [1]. Сейчас мы видим результаты этой работы: обучающиеся школы являются постоянными участниками престижных региональных и федеральных конкурсов и конференций, таких, как: краевой конкурс научно-исследовательских проектов «Эврика», соревнование молодых исследователей «Шаг в будущее», техническая олимпиада «Юниор» в ядерном центре МИФИ, всероссийская научно-практическая конференция им. Д.И.Менделеева и др.; ребята участвуют в межрегиональных экспедициях и проектных сменах в «Сириусе», поступают в ведущие вузы страны на технические специальности.

Список литературы

1. Семке А.И. Видеть необычное в обыденном // Педагогический вестник Кубани, 2017. № 3. С. 54-57.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ОСАНКА ДЕТЕЙ

Ташпулатов А.С.¹, Джуманазаров Я.Дж.²

¹Ташпулатов Айбек Сайиткулович – бакалавр,
кафедра экспериментальной и общей физики;

²Джуманазаров Ягшымурат Джуманазарович - бакалавр,
кафедра химии,

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова,
г. Элиста

Аннотация: в работе рассматриваются теоретические подходы к анализу физического развития и осанки у детей. Описываются профилактические меры по предупреждению неправильной осанки.

Ключевые слова: осанка, физическое развитие, анатомия, школьник, дети.

По данным Минздрава России у около 50% школьников отмечаются дефекты в развитии опорно-двигательного аппарата. Основная причина тому - недостаток двигательной активности. С начала пребывания в школе активная деятельность падает на 50% и далее, к сожалению, продолжает снижаться.

Мечта всех родителей, без исключения, чтобы их дети были счастливыми и здоровыми. Конечно, многие мамы и папы хотят, чтобы это происходило «по щучьему велению», не прилагая к этому никаких усилий с их стороны. Родители были бы не против, чтобы данными вопросами занимались социальные работники, работники дошкольных учреждений, медики, преподаватели. Нередко они пытаются помочь своим детям стать психически и физически здоровыми, т.к. не в состоянии своевременно и правильно выполнить поставленные задачи из-за нехватки необходимых знаний [1].

Источник здоровья, здорового образа жизни, здоровые привычки с раннего детства заложены в семье. Так как нынешнее поколение детей большое количество времени проводит у мониторов телевизора и компьютера, осанка ухудшается уже до того, как ребенок идет в школу, т.е. в дошкольном возрасте. Дать хорошее воспитание и вырастить ребенка здоровым и умным – задача сложная, решение которой требует огромных знаний, умений, заботы, внимания, трудолюбия, сосредоточенности, усидчивости, терпения и т.д. Огромное значение имеет закалывание ребенка, занятия гимнастикой, массаж. Своевременные действия предупредят формирование неправильной осанки у ребенка. Дети с измененной осанкой, как принято, на свежем воздухе проводят мало времени, неактивны, плохо питаются, часто болеют ОРВИ или ОРЗ. Дети с измененной осанкой относятся в группу риска по исследованию ортопедической патологии позвоночника т.к. это приводит к различным нарушениям со стороны работы внутренних органов [2].

С началом регулярного процесса школьного обучения детей преобладает статический элемент. В начальных классах дети проводят за партой от 4 до 6 часов. Следовательно, статическая работоспособность у школьников невелика, т.к. они относительно быстро утомляются. Это проявляется в деформации позы, в затруднении двигательной активности, снижении внимания и успеваемости. Тяжелой задачей для учащихся становится и состояние движения.

Установление причин изменения осанки - одна из главных задач медицинского контроля. Проблема исследования состоит в том, что в настоящее время детей младшего школьного возраста с изменением осанки с каждым годом становится больше.

В школьном возрасте начинается энергичное развитие организма, которое чувствительно отвечает, как на отрицательные для здоровья причины, так и на положительные, а именно на занятия оздоровительной физкультурой.

Систематические занятия физическими упражнениями вместе с обязательным соблюдением распорядка дня есть проверенное профилактическое средство от травм и многочисленных заболеваний, в частности сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата и др. Они способствуют привлечению жизненно необходимых функций организма, быстроты, выносливости, гибкости, силы, ловкости, прививанию таких качеств, как стойкость, упорство, активность, сосредоточенность, организованность, быть уверенным в себе [3].

Верно составленный двигательный распорядок учащихся повышает физическую подготовку, позволяет повысить успеваемости в школе.

Физические упражнения являются эффективным средством предотвращения изменений осанки: сутулости, перекос плеч и лопаток и сколиозов (заболеваний позвоночника, вызванные слабыми мышцами спины и нахождение тела длительное время в неудобном положении).

Слабые мышц спины, нарушенная осанка содействуют раннему появлению остеохондроза, неловкому положению внутренних органов грудной и брюшной полости (со снижением их функции). У детей с дефектами осанки, обычно, слабые мышцы и опорно-двигательный аппарат, неэластичные связки, ослаблены амортизационные способности нижних конечностей и, крайне важно, позвоночника. Такие дети при прыжках высоту, в длину, исполнении различных упражнений на спортивных снарядах, занятия борьбой и т.д., рискуют получить серьезные повреждения.

Список литературы

1. *Гусейнова Г.И.* Влияние осанки на здоровье. Возможности и условия ее коррекции физической культурой посредством оздоровительных игр в детском саду / Г.В. Гусейнова // *Образование и воспитание*, 2017. № 1. С. 15-17.
2. *Алексеева Л.М.* Комплексы детской общеразвивающей гимнастики / Л.М. Алексеева. // *Лечебная физическая культура в детском возрасте*, 2016. № 3. С. 17-18.
3. *Бабенкова Е.А.* Игры, которые лечат / Е.А. Бабенкова, О.М. Федоровская // *Лабиринт здоровья*, 2017. № 1. С. 66.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАК ОСНОВА УМЕНИЯ УЧИТЬСЯ

Тимченкова С.П.

*Тимченкова Снежана Петровна – студент,
естественно-географический факультет,
Смоленский государственный университет, г. Смоленск*

Аннотация: в статье рассматриваются универсальные учебные действия как средства повышения эффективности учебной деятельности учащихся. Также представлены основные группы и функции УУД. Рассматривается влияние УУД на процесс саморазвития и самосовершенствования личности.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, личность, развитие, целостность, предметная область.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта [2]. В более узком

(собственно психологическом значении) этот термин можно определить, как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [1, с. 32]. «Умение учиться» выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора [3, с. 65].

Функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности [5]; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально-предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося [4].

Универсальные учебные действия группируются в четыре основных блока:

- личностные – самоопределение, действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания, ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях;

- регулятивные – целеполагание, планирование и прогнозирование, контроль и коррекция, оценка, волевая саморегуляция;

- познавательные – общеучебные логические действия и операции, постановка и решение проблем;

- коммуникативные – сотрудничество и кооперация, учёт чужой позиции, адекватная передача информации, контекстная речь и постановка вопросов.

Итак, что же дают универсальные учебные действия? Они:

обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты: – создают условия развития личности и ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать с взрослыми и сверстниками.

Список литературы

1. *Селевко Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий. М., 2006.
2. *Берклиев Т.Н.* Развитие образования: опыт реформ и оценки прогресса школы. Спб, 2007.
3. *Цукерман Г.А.* Виды общения в обучении. М., 1993.
4. *Клюева Н.В., Касаткина Ю.В.* Учим детей общению. М., 1998.
5. *Демидова М.* Естественнонаучный цикл: вырабатываем общеучебные умения // Народное образование, 2005. № 9. С. 115-126.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАТОГЕННОСТИ ПОГОДЫ СУТОК НА ЧАСТОТУ ОБРАЩАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПО ГОРОДУ СУРГУТУ

Соколов С.В.¹, Масалева О.В.²

¹Соколов Сергей Васильевич – кандидат биологических наук,
Институт естественных и технических наук,
Научно-образовательный центр
Сургутский государственный университет;

²Масалева Ольга Владимировна – кандидат медицинских наук, заведующая отделением,
терапевтическое отделение,
Сургутская городская клиническая поликлиника № 4,
г. Сургут

Аннотация: в статье приведён анализ временных рядов индекса патогенности погоды суток и частоты обращаемости за скорой помощью больных бронхиальной астмой (БА) в г. Сургуте. Анализ влияния патогенности погоды суток на количество неотложных состояний больных БА проводился с применением метода оценки величины биотропности погодно-климатических условий. В работе изложен алгоритм определения коэффициента биотропности по значениям индекса патогенности погоды суток. Определена связь индекса патогенности погоды суток с частотой обращений больных БА, которая носит сезонный характер. Установлено, что среднее количество неотложных состояний при БА в период острого раздражающего действия погоды превысило количество неотложных состояний при оптимальном состоянии погоды в 1,05 раза. Применение коэффициента биотропности расширяет возможности анализа временных рядов многолетних данных обращаемости за скорой помощью больных БА. Применяемый в исследовании комплексный подход оценки влияния патогенности погоды суток на частоту обострений БА позволяет определить закономерности влияния погоды на этих больных. Это важно для понимания патофизиологических основ бронхиальной реактивности в изменяющихся погодно-климатических условиях северных территорий.

Ключевые слова: индекс патогенности погоды суток, биотропность, скорая помощь, бронхиальная астма.

Климатические условия г. Сургута как района, приравненного к регионам Крайнего Севера, характеризуются значительными межсуточными и межсезонными колебаниями климатических факторов, частой сменой погоды, что позволяет отнести их к экстремальным условиям для проживания и трудовой деятельности человека. Существует зависимость между изменяющимися климатическими показателями и физиологическими реакциями организма человека [5].

Применяемые в настоящее время классификации погоды, основанные на характере циркуляционной деятельности в атмосфере, пригодны для характеристики климата определённой местности, но не для анализа её влияния на человека [6]. Попытки комплексного анализа погодно-климатических факторов и их связи с конкретными заболеваниями недостаточно успешные.

Вариабельность климатических факторов оказывают влияние практически на все рецепторные системы организма, вовлекая в реакцию самые различные уровни структурно-функциональной организации. Это воздействие оказывает влияние на человека как добавочный стресс и является переменной возмущения, на которую организм человека должен реагировать так, чтобы поддерживать его гомеостаз на

должном уровне. Величина реакции организма человека и его состояние определяется биотропностью климатических характеристик. Комплексное влияние климатических факторов не причина, а только толчок для острых метеотропных реакций, так как метеотропность - одно из свойств организма.

Одна из актуальных проблем северных территорий, по мнению ряда исследователей [5,8], является заболеваемость (БА), её высокий уровень распространённости приводит к инвалидизации и смертности [1]. Эта категория больных нуждается в оказании неотложной помощи, частых госпитализациях и проведении медицинской профилактики [2].

Изменчивость метеорологических факторов приводит к увеличению гиперреактивности дыхательных путей, персистирующему воспалению бронхиального дерева, нарушению иммунного ответа организма [3]. Клиническое течение БА в этих условиях имеет свою специфику. Связь обострения БА с неблагоприятными погодными условиями установлена, но эти факторы не подвергались глубокому и систематическому исследованию.

В качестве исходных использованы срочные метеорологические данные (с 1996 по 2015г.) базы данных ВНИИГМИ МЦД г. Обнинск для г. Сургута, почасовые данные подстанции скорой помощи г. Сургута по поводу обострения БА за этот период.

Расчёт индекса патогенности погоды суток (**I**) как интегрального показателя комфортности погоды суток основан на оценке изменчивости среднесуточных показателей температуры атмосферного воздуха, относительной влажности, скорости ветра, облачности, атмосферного давления [7]. Для оценки комфортности погоды суток приняты критерии, характеризующие острое раздражающее действие погоды суток (**I** > 24 бал) и оптимальные (комфортные) условия погоды суток (**I** = 0 – 9 бал).

Оценивали связь временных рядов вызовов скорой помощи по поводу неотложных состояний больных БА с индексом патогенности и биотропности погоды.

Используя метод наложения эпох [4] определён коэффициент биотропности климата ($K_{бр}$), отражающий отношение количества случаев неотложных состояний при БА в острый период к количеству этих случаев в комфортный период. Алгоритм и результаты определения коэффициента биотропности климата по годам и среднесуточное его значение приведены в табл.1.

Статистическая обработка данных проведена методами описательной статистики, корреляционного анализа по Спирмену с использованием пакета программ Statistica 6.0. Статистически значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Средний показатель обращения больных БА за скорой помощью в период острого раздражающего действия погоды превысило количество неотложных состояний при оптимальном состоянии погоды в 1,05 раза.

Распределение коэффициента биотропности климата по годам (табл.1) свидетельствует о вариабельности этого показателя, самое низкое значение которого отмечалось в 1998 году, а самое высокое 1,34 пришлось на 2001 год. При этом среднее значение коэффициента биотропности климата за указанный период составило 1,04 при стандартном отклонении 0,15.

В наибольшей степени влияние изменчивости погоды суток на больных БА обусловлена активной атмосферной циркуляцией, характерной для северных территорий. Значение индекса патогенности (ИП) погоды суток (среднесуточные данные) имеет значение в диапазоне 50 – 60 (рис.1). В этот же период отмечается увеличение количества неотложных состояний больных БА (3 – 3,6 случаев вызовов скорой помощи за сутки).

В летний период значение индекса патогенности погоды суток составляет от 12 до 23 бала (рис.1). В этот же период количества неотложных состояний больных БА минимально и составляет 2 – 2,9 вызовов скорой помощи за сутки.

Анализируя частоту обострений БА, можно выделить наиболее неблагоприятные периоды года: сентябрь - ноябрь, январь, март - май.

Анализ помесечных данных временных рядов обращения больных БА за скорой помощью и индекса патогенности погоды суток позволил установить связи между этими рядами (коэффициент корреляции = 0,375 при $p < 0,05$), выражающейся уравнением регрессии:

$$y = 5,3809 - 0,4012 \cdot x + 0,0126 \cdot x^2$$

где, y – помесечное количество вызовов скорой помощи при неотложных состояниях больных БА, x – помесечное значение индекса патогенности погоды суток.

Таблица 1. Расчёт среднесуточных значений вызовов скорой помощи по поводу неотложных состояний обострения БА и оценка биотропного эффекта за период 1996 по 2015 г.г. по данным скорой помощи г. Сургута

год	Суммарное количество случаев	Количество случаев в дни острого раздражающего действия климата, N_{op} , сл	Продолжительность периода острого раздражающего действия климата, T_{op} , сут	Продолжительность оптимального периода, T_o , сут	Продолжительность комфортного периода, T_k , сут	Среднесуточное количество вызовов в дни острого раздражающего действия климата, $P_{op} = N_{op}/T_{op}$, сл/сут	Среднесуточное количество вызовов в оптимальные дни, $P_o = N_o/T_o$, сл/сут	Коэффициент биотропности $K_{bt} = P_{op}/P_o$
1996	988	648	192	39	15	3,38	2,60	1,30
1997	1086	583	167	155	37	3,49	4,19	0,83
1998	1037	678	203	69	16	3,34	4,31	0,77
2000	1640	1005	216	85	21	4,65	4,05	1,15
2001	1616	1019	206	92	25	4,95	3,68	1,34
2002	1631	890	212	60	14	4,20	4,29	0,98
2003	1653	810	202	95	28	4,01	3,39	1,18
2004	1710	1041	231	105	26	4,51	4,04	1,12
2005	1605	851	193	118	28	4,41	4,21	1,05
2007	1229	722	219	93	28	3,30	3,32	0,99
2008	896	530	218	79	27	2,43	2,93	0,83
2009	823	476	218	67	32	2,18	2,09	1,04
2010	779	477	217	36	20	2,20	1,80	1,22
2011	845	436	193	50	23	2,26	2,17	1,04
2012	758	437	210	54	28	2,08	1,93	1,08
2013	854	518	223	62	26	2,32	2,38	0,97
2014	879	552	236	36	14	2,34	2,57	0,91
2015	930	504	204	72	31	2,47	2,32	1,06
Сумма	20959	12177	3760	1367	439	3,24	3,11	1,04

Анализ частоты обострений БА по годам показал, что наибольшее количество обращений за скорой помощью отмечается в 2001, 2010 годах с общей тенденцией к снижению количества обращений к 2015 году (рис. 2).

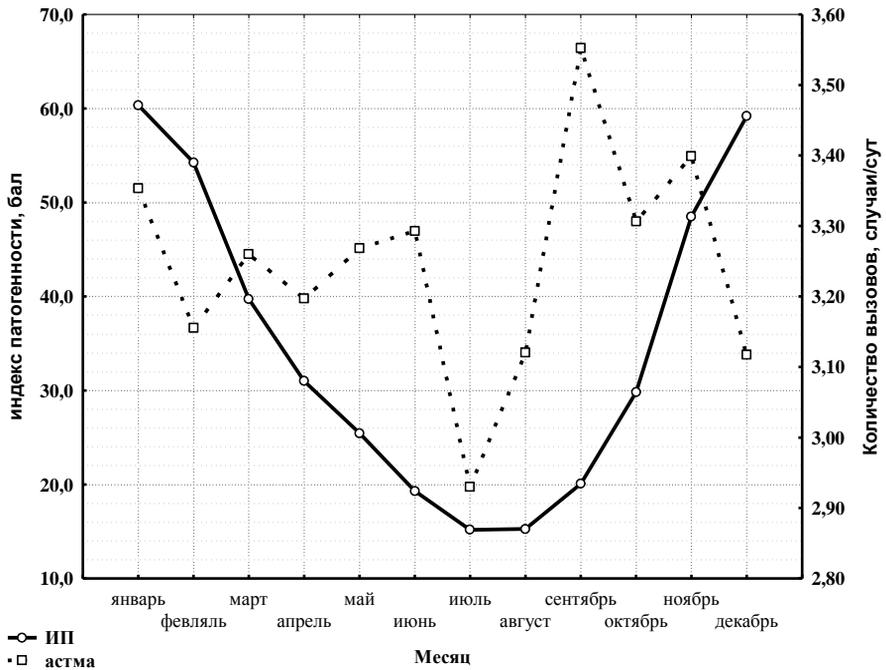


Рис. 1. Среднеголетняя сезонная динамика обращений больных БА за скорой помощью и индекса патогенности погоды, г. Сургут

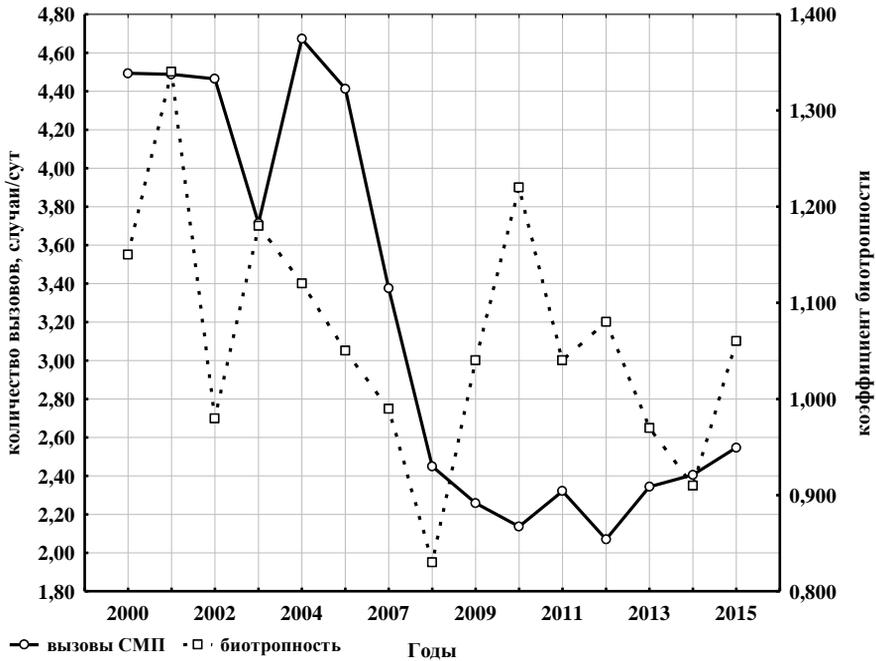


Рис. 2. Среднеголетняя динамика обращений больных БА за скорой помощью и величина биотропности погоды, г. Сургут

Анализ среднегодовых временных рядов обращения больных БА за скорой помощью и коэффициента биотропности климата за 2000 – 2015 годы позволил

установить связи между этими рядами (коэффициент корреляции = 0,384 при $p < 0,05$), выражающейся уравнением регрессии:

$$y = 1,5505 - 0,3688 * x + 0,0616 * x^2$$

где, y – среднегодовое количество вызовов скорой помощи при неотложных состояниях больных БА, x – значение коэффициента биотропности климата.

По результатам проведённых исследований установлено, что объективная оценка влияния особенностей биоклиматических условий региона на частоту неотложных состояний больных БА должна проводиться на основе оценки биотропности климатических факторов. При этом следует учитывать уровень патогенности погоды суток, как дополнительный фактор риска возникновения и обострения БА.

Результаты проведённых исследований дополняют и расширяют принципы комплексной оценки степени раздражающего действия погодных факторов северных территорий на организм человека [2], расширяют возможности биоклиматической оценки временных рядов применением коэффициента биотропности для анализа обращений больных БА. Используемый в исследовании комплексных подход оценки биоклиматических факторов на организм человека позволяет проводить территориальный биоклиматический анализ и выявлять регионы повышенного риска БА.

Изучение закономерностей влияния биоклиматических факторов на больных БА имеет значение для формирования оптимального поведения больного БА в изменяющихся погодно-климатических условиях оптимизации тактики при проведении медицинской профилактики групп риска БА с учётом уровня патогенности погоды суток.

Список литературы

1. *Быстрицкая Е.В.* Заболеваемость и смертность от бронхиальной астмы в России за период 2013–2014 гг // Сборник трудов XXVI Национального конгресса по болезням органов дыхания (Москва, 18 – 21 октября 2016 года). Москва: ДизайнПресс, 2016. С. 248-249.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы // Под ред. Чучалина А.Г. М.: Издательский холдинг «Атмосфера», 2012. 108 с., ил.
3. *Доценко Э.А., Крестьянинова Т.Ю., Боброва Е.П.* Влияние погодно-климатических условий на течение бронхиальной астмы // Проблемы здоровья и экологии, 2004. № 2. С. 41-48.
4. *Мустель Э.Р.* Метод наложения эпох // Бюлл. научн. информации Астрономического совета АН СССР, 1968. № 10.
5. *Ревич Б.А.* Климатические изменения как новый фактор риска для здоровья населения Российского Севера. // Экология человека. М., 2009. С. 11-15.
6. *Ревич Б.А., Малеев В.В.* Изменения климата и здоровье населения России: анализ ситуаций и прогнозные оценки. // М.: ЛЕНАНД, 2011. 208 с.
7. Руководство по специализированному обслуживанию экономики климатической информацией, продукцией и услугами / Под редакцией д-ра геогр. наук, профессора Н.В. Кобышевой. СПб., 2008. 336 с.
8. *Ушаков В.Ф., Масалева О.В.* Особенности течения, лечения, профилактики бронхиальной астмы с сопутствующей гипертонической болезнью на Севере // Материалы XV Российского Национального конгресса «Человек и лекарство». Москва, 2008. С. 219.

CONGENITAL AND ACQUIRED STRUCTURES IN THE LUNGS OF BRONCHIECTASIS DISEASE IN CHILDREN

Blinova S.A.¹, Khamidova F.M.², Ismailov J.M.³

¹*Blinova Sofya Anatolyevna – Professor,
DEPARTMENT OF HISTOLOGY;*

²*Khamidova Farida Muinovna - PhD, Associate Professor, Head of Course;*

³*Ismailov Jasur Mardonovich – Assistant,
PATHOLOGICAL ANATOMY COURSE,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the lobes or fragments of the lungs removed in 10 children during surgery for bronchiectasis were studied. On histological specimens ectasic bronchi are revealed. Their mucous membrane contains papillary growths, peribronchial sclerosis is marked. There is exudates with leukocytes in the lumen of the bronchi. Thus, the study made it possible to establish the presence of histological structures, reflecting the various manifestations of the pathology in bronchiectasis.*

Keywords: *lungs; bronchiectasis disease, structures, children.*

Introduction. Bronchoectatic disease occupies an important place in the structure of bronchopulmonary pathology in children. In this regard, attention is not weakened to the study of various aspects of this disease, including its etiopathogenesis. The basis of the formation of bronchiectasis can be congenital and hereditary diseases. Congenital malformations of the bronchopulmonary system are revealed in 8-10% of patients with chronic inflammatory lung diseases [4, 6]. It was found that only 18.0% of patients with bronchiectasis had a congenital character. At the same time, it turned out that 38.5% of children had a genetic predisposition for respiratory organs diseases [5, 7]. There is evidence that chronic pulmonary suppurations, subjecting to surgical treatment, in 66% of children is due to congenital defects of the lungs [2]. However, according to the findings of a number of researchers, even with careful differential diagnosis in 26–53% of cases, the cause of the formation of bronchiectasis cannot be established [8, 9].

Purpose of the study. To reveal the presence of histological structures reflecting the signs of congenital and acquired pathology in children with bronchiectasis.

Material and research methods. The lobes or fragments of the lungs removed in 10 children during surgery for bronchiectasis were studied. From the surgical material, 5-7 pieces are cut out, which are fixed in Buen's fluid and embedded in paraffin. Step sections are stained with hematoxylin and eosin, according to Van-Gieson, resorcin-fuchsin Weigert, impregnated with silver nitrate according to Grimelius.

The results of the study and their discussion. On histological specimens ectasic bronchi are revealed. Their mucous membrane contains papillary growths, peribronchial sclerosis is marked. There is exudates with leukocytes in the lumen of the bronchi. The respiratory portion is represented by both emphysematous dilated alveoli and atelectatic areas. There is serous fluid in the alveoli. Lymphoplasmocytic infiltration is noted in the interstitium. There are alveolar macrophages in the lumen of some alveoli. Dystrophic changes of glands, death of secretory cells are noted. In some cases, chronic inflammation leads to a dystrophic change in cartilages. The changes described above indicate the presence of a purulent inflammatory process that accompanies bronchiectasis. In addition to the structures reflecting the manifestations of a chronic non-specific inflammatory process, signs of congenital and acquired character were noted in the lungs of patients. In all the studied cases, we noted some signs that indicate the inheritance of this pathology. Adipose tissue around the large bronchi is often revealed. In addition, attention is drawn to the presence of cartilage of irregular shape, which is also considered as a congenital malformation. The bronchial tree underdevelopment

is manifested in the fact that a large number of small bronchial tubes are located on the territory of the large bronchi. Similar accumulations of small diameter bronchial tubes can also be seen in the respiratory region. In these areas of the lung parenchyma elastic fibers are not revealed. Along with this, the preparations also contain formed pulmonary acini. Congenital structures should also include the constant detection of the APUD-system - apudocytes, both single and small groups of 2-5 cells. Acquired structures are represented by accumulation of clusters of lymphoid tissue (BALT), which forms both diffuse clusters and lymph nodules, besides single lymphocytes are found throughout, which penetrate into the bronchial epithelium. Lymphatic nodules are located in the peribronchial tissue and they, often have large sizes. Many lymph nodules have a reactive center, in some cases it looks empty. The presence of BALT reflects an increase of immune processes and normally they are not marked [10]. The destruction of reactive centers is apparently due to the "breakdown" of the compensatory role of immune structures. A study of the clinical and functional consequences of bronchopulmonary dysplasia in children, adolescents and young adults showed a long-term persistence of impaired respiratory function, including impaired bronchial obstruction, reduced lung diffusion capacity, and bronchial hyper reactivity in these patients at an older age. The classification of patients with malformations of the lungs in the case history of the risk group for the early development of chronic obstructive pulmonary disease has been substantiated [1]. Chronic bronchitis and bronchiectasis can also develop on this basis [3].

Conclusions. Thus, the study made it possible to establish the presence of histological structures, reflecting the various manifestations of the pathology in bronchiectasis. The presence of signs of lung underdevelopment in all cases suggests their fundamental role in the development of this disease.

References

1. *Khamidova F.M.* Endocrine structures of the lungs in ontogenesis and in children with no money / S.A. Blinova // *Konsilium*, 2015. P. 36-38.
2. *Khamidova F.M.* Morphofunctional features of the endocrine larynx in experimental laryngitis // *Sibar medical journal*, 2010. 2. P. 26-28.
3. *Khamidova F.M.* Morphology endocrine structures experimental chronic laryngitis // *Proceedings of the V Congress of the Russian sixth pathologies with international participation*, 2017. P. 342-344.
4. *Kasimov S. et al.* haemosorption In Complex Management of Hepatargia: o27 (11-1) // *The International Journal of Artificial Organs.*, 2013. T. 36. № 8. С. 548.
5. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia*. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.
6. *Хамидова Ф.М.* Морфофункциональные особенности эндокринного аппарата гортани при экспериментальном ларингите // *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*, 2010. Т. 95. № 4.
7. *Хамидова Ф.М., Блинова С.А.* Тканевые реакции слизистой оболочки гортани и ее регуляторные структуры при экспериментальном хроническом ларингите // *Морфология*, 2010. Т. 138. – № 5. С. 40-43.
8. *Шамсиев А.М., Базаров Б.Б., Байбеков И.М.* Патоморфологические изменения бронхов и легких при инородных телах у детей // *Детская хирургия*, 2009. № 6. С. 35-37.
9. *Шамсиев А.М., Мухаммадиева Л.А., Юсупов Ш.А.* Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у детей с хроническим бронхитом // *Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку*, 2017. С. 50.
10. *Эшкабилов Т.Ж., Хамидова Ф.М., Абдуллаев Б.С.* К Патоморфологии идиопатических фиброзирующих альвеолитов // *Здоровье, демография, экология Финно-Угорских народов Health, Demography, Ecology*, 2016. С. 43.

ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ГИНЕКОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Закирова Н.И.¹, Суярова З.С.², Тилавова Ю.М.³

¹Закирова Нодира Исломовна – профессор;

²Суярова Зилола Сирлибаевна – магистрант;

³Тилавова Юлдуз Мухаммадиужур кизи – студент,
кафедра акушерства и гинекологии, лечебный факультет,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в представленной работе приведен обзор отечественной и зарубежной литературы относительно проблем выполнения симультанных операций в гинекологии, оценки травматичности и клинико-экономической эффективности, комплексного системного подхода устраниению симультанных патологий, особенностей выполнения сочетанных операций при гинекологических заболеваниях и комбинации других хирургических патологий.

Ключевые слова: симультанные операции, гинекологические и хирургические заболевания, экономическая эффективность.

Всемирной Организацией Здравоохранения в 1985 году опубликованы статистические данные, согласно которым у 25%-30% больных, подлежащих оперативному лечению в связи с каким либо заболеванием, выявляются дополнительно одно или несколько заболеваний, требующих хирургического лечения. Сочетание заболеваний органов брюшной полости и органов женской половой сферы встречается достаточно часто и составляет по данным разных авторов от 2,8 до 63%, в частности, заболевания аппендикса 3,1 - 3,3%, желчного пузыря - 3,1 - 15% [5, 9 17].

Практикующий врач - гинеколог часто должен участвовать в решении проблем хирургической тактики при сочетанных гинекологических и хирургических заболеваниях. Одним из наиболее частых сопутствующих хирургических заболеваний у гинекологических больных является аппендицит [7]. По данным разных авторов, комбинация патологии червеобразного отростка и женского полового тракта составляет 3,1–6,3% и 21,7% - 41% всех комбинированных хирургических вмешательств [6, 19].

T. Williams, Y. Pratt (1970), анализируя распространенность эндометриоза, выявили, что у 10-15% женщин эндометриоз поражает червеобразный отросток и прямую кишку, что подтверждается работами В.П. Баскакова (1990). По его мнению, поражение червеобразного отростка может происходить в результате ретроградного рефлюкса элементов эндометрия, содержащихся в менструальной крови, на органах малого таза и прилежащей кишки или во время перфорации цистаденомы эндометриоида, особенно правого яичника, возникающей на фоне специфический иммунный и гормональный фон [2].

Возможность одновременного удаления аппендикса при наличии выраженных воспалительных изменений в нем не вызывает сомнений [3, 10]. Тем не менее, нет однозначной связи с аппендэктомией для так называемых вторичных изменений червеобразного отростка [15, 21]. Многие хирурги и гинекологи считают, что это оправдано макроскопическими изменениями аппендикса, возникающими на фоне острых и хронических заболеваний придатков матки, распространенных форм эндометриоза, хронического аппендицита, а также нетипичным расположением аппендикса с хроническим воспалением [1, 8, 20].

S. Slaffer, A. Williams (1977) выполнили аппендэктомию одновременно с 500 хирургическими гинекологическими вмешательствами. В 1/3 случаев аппендикс был изменен в разной степени, а у 1/5 пациентов была причинно-следственная связь с

заболеваниями женских половых путей. Исходя из этого, авторы приходят к выводу, что отсутствие типичных проявлений на стороне аппендикса вовсе не исключает наличия в нем воспалительных изменений, распространяющихся в нем не далее, чем на слизистую оболочку (латентная фаза аппендицита). По мнению Л. И. Хноха и Х. Фельцниера (1976), отсутствие ярко выраженных воспалительных изменений в аппендиксе не должно быть причиной отказа от одновременной операции. Они предлагают выполнять одновременную аппендэктомию с неизменным аппендиксом всем пациентам, которые делают разрез в правой пахово-подвздошной области, а также пациентам с симптомами хронического аппендицита в анамнезе, с нетипичным расположением аппендикса, а также для диагностические цели в клинически неясных случаях. В.П. Баскаков (1990) считает необходимым удалить аппендикс, если на него влияет эндометриоз, учитывая возможность обострения воспалительной реакции в нем на фоне гормональной терапии прогестинами, проводимой в послеоперационном периоде, что объясняется своим иммунодепрессивным эффектом. Р. Diyeichin (1975) считает, что если операция была выполнена по поводу острого аппендицита, и во время операции было обнаружено другое заболевание (внематочная беременность, разрыв кисты яичника и т.д.).

По мнению А.И. Ищенко и соавт. (2003) часто бывает трудно определить первичный источник воспаления, что оправдывает необходимость выполнения комбинированной операции. Кроме того, он рассматривает обоснованную аппендэктомию в случае повреждения эндометриоза червеобразного отростка, а также его вовлечения в воспалительный процесс матки. Ю.Н. Белокуров и соавт. (1989) завершили вспомогательную аппендэктомию у 149 пациентов: из них у 2,7% были флегмонозные изменения в процессе, у 23,5% были катаральные изменения, а у 8,5% был диагностирован хронический аппендицит. У 61,5% дистального червеобразного отростка воспалительных изменений не выявлено. Тем не менее, авторы приходят к выводу, что, учитывая высокую вероятность аппендицита, одновременное удаление аппендикса указывается, если операция выполняется из разреза червеобразного отростка. Опасность заражения брюшной полости, даже в присутствии крови, считается несколько преувеличенной, если вы будете следовать рекомендациям, соблюдайте последовательность хирургического вмешательства: если в брюшной полости есть кровь, вы должны сначала остановить кровотечение и сделать туалет из брюшной полости, а затем выполнить аппендэктомию. М. Н. Яценюк (1985), N. Massoudnia (1975), T.L. Lions (2002) придерживаются точки зрения, что одновременная хирургическая коррекция гинекологической патологии, связанной с одновременным удалением аппендикса, не сопровождается ухудшением результатов лечения. Подобной точки зрения не разделяют Н. Н. Малиновский и соавт. (1983), которые считают, что любое «обходное» удаление приложения должно быть строго обоснованным и не зависеть от первоначально выбранного доступа или его местоположения.

Ряд исследователей считают нецелесообразным и опасным одновременное выполнение аппендэктомий с неизменным аппендиксом, так как это открывает просвет полого органа, что может привести к инфекции брюшной полости [6, 18, 22]. Неотложная операция при переломе трубной беременности или разрыве кисты яичника представляет реальную угрозу заражения крови, которая вылилась в брюшную полость, и, как следствие, развития перитонита, тогда как в такой ситуации первоначальная задача хирурга состоит в том, чтобы сохранить жизнь пациента и устранить основной патологический процесс [11, 16]. Строго возражал против «профилактического» выполнения аппендэктомий Л.В. Поташев (1987), J. Esser (1986), считая, что заболеваемость осложнений и смертности при этих операциях выше. В Доказано, что необоснованное удаление аппендикса у 70-80% больных может привести к серьезным осложнениям.

Не менее сложной проблемой является сочетание заболеваний женских половых органов и желчного пузыря. Согласно сводной статистике, в европейских странах заболеваемость желчнокаменной болезнью увеличилась с 10,8% до 18,5%, а в России и странах СНГ желчнокаменная болезнь (ЖКБ) встречается у женщин в 3-5 раз чаще, чем у мужчин [22]. Высокая частота совместимости заболеваний желчевыводящих путей и органов женской половой сферы составляет от 2,3 до 63% [4].

Сочетание, например, миомы матки с калькулезным холециститом выявляется с частотой от 12,7 до 16% [23]. В.Л. Стариков, В.Г. Абашин (1998) проанализировали 48 выполненных операций, связанных с холецистэктомией. Как показания к «гинекологической» стадии, заболевания матки составили 57,4%, придатков матки 29,8%, выпадение матки и выпадение стенок влагалища 8,5%). Определенную роль в формировании такой синтропии играют, по нашему мнению: возраст пациента, нарушения обмена веществ, липидный обмен, факторы наследственности.

Необходимость выполнения комбинированной холецистэктомии большинство авторов объясняют высоким риском развития различных осложнений холеолитиаза в раннем послеоперационном периоде [9, 14, 23]. Ch. K. McSherry, F. Glenn (1981) ссылаются на отчет, что у 3,8% пациентов с GCB и перенесенной операции на других органах брюшной полости в раннем послеоперационном периоде, острый послеоперационный холецистит происходит, вызывая летальный исход в 10,9%. Среди причин приводя к этому осложнению, отмечалось: искусственное дыхание, применение наркотических анальгетиков, длительное голодание, переливание крови (288,329). Кроме того, ЖКБ является фоном для развития в локализованных новообразованиях желчного пузыря и желчных путей [5, 20].

Однако сопутствующая холецистэктомия при одновременных операциях имеет своих, хотя и немногочисленных, противников, которые считают сопутствующую холецистэктомию при плановых операциях сомнительной, полагая, что она значительно увеличивает количество послеоперационных осложнений [12].

Следует отметить, что в связи с внедрением малоинвазивных эндоскопических технологий в медицинскую практику возможность выполнения лапароскопической холецистэктомии в качестве одного из этапов одновременных эндоскопических операций значительно возросла [16]. Лапароскопическая холецистэктомия была впервые выполнена P. Mouret в 1987 году.

В 1993 году R.Y. Lanzafame проведена лапароскопическая холецистэктомия и традиционная герниопластика у двух пациентов. Для решения тактических задач и выбора типа операции С.С. Слесаренко и соавт. (1996) разработали классификацию операций, выполняемых в сочетании с лапароскопической холецистэктомией.

При выборе доступа для одновременной операции хирург обычно руководствуется следующими соображениями: стремление создать хороший обзор операционного поля для выполнения всех этапов вмешательства; доступ должен быть наиболее физиологичным и наименее травматичным [18, 20]. По мнению Л. В. Адамяна (2000), с этой точки зрения лапароскопический доступ при отсутствии противопоказаний к нему является «золотым стандартом».

При наличии условий лапароскопический доступ при проведении операций на органах малого таза в сочетании с холецистэктомией предпочтителен многими авторами [23]. Некоторые несоответствия возникают только при определении последовательности этапов одновременного вмешательства, связанных с лапароскопической холецистэктомией. Л.В. Адамян (2002), основанный на принципе «асептики», считает, что этот тип одновременной операции следует начинать с гинекологической стадии. Другие [1, 12, 18] рекомендуют начинать с лапароскопической холецистэктомии, также руководствуясь принципом «асептики». Такие технологии, с их точки зрения вид, сокращает продолжительность операции и наркоза. Следует также отметить, что такая последовательность этапов оправдывает

себя и, при необходимости, комбинированного доступа, поскольку с помощью комбинации лапароскопической холецистэктомии и гинекологической хирургии, выполненной из традиционного разреза. Кроме того, большинство авторов единодушны во мнении, что сопутствующая лапароскопическая холецистэктомия значительно не продлевает время операции, увеличивая ее продолжительность в среднем на 35-40 минут [2, 15, 19].

Одним из наиболее распространенных сочетанных хирургических заболеваний у гинекологических больных является патология передней брюшной стенки [4, 11]. Так, имея опыт одновременных хирургических вмешательств у 282 пациентов с вентральными грыжами. К. Д. Тоскин и Жебровский (1991) отмечают, что частота подобных операций в последние годы увеличилась с отдельных случаев до 14-25%. По их мнению, это связано, во-первых, с изменением отношения хирургов к одновременным операциям, а во-вторых, с выявляемостью сочетанной хирургической патологии.

Среди пациентов, подвергшихся таким одновременным хирургическим вмешательствам, 69,5% составляют женщины (205). Это согласуется с данными А.И. Слободянюка, А. И. Ищенко (1999), согласно которым грыжи встречаются у 2–5% женщин, у 56% - у паховых и бедренных женщин. По данным Д.Х. Никашидзе и соавт. (1991) у 19% женщин с вентральными грыжами была проведена одновременная хирургическая коррекция заболеваний женских половых органов. А.А. Рудакова (1993) герниопластика как одновременный этап хирургического вмешательства была выполнена в 32,4% случаев. Чаще всего диагноз грыжи устанавливается при осмотре больного. Кроме того, иногда болевой синдром, связанный с нарушением органов брюшной полости с небольшими паховыми или бедренными грыжами, которые не обнаруживаются внешними методами, является неприятным операционным признаком, который либо сопровождает гинекологическую патологию, либо является независимой причиной боли и довольно часто встречается хирург с необходимостью выполнять герниопластику в условиях экстренного хирургического вмешательства [8]. Частота одновременной герниопластики при вентральных грыжах при экстренной хирургии может составлять до 23% (К.Д. Тоскин).

Метод хирургического лечения при коморбидных грыжах должен определяться индивидуально, доступ для сопутствующего восстановления грыжи должен быть удобным для выполнения всех этапов операции. Исключительное разнообразие форм и размеров грыж, выраженная вариабельность мышечной, апоневротической и фасциальной тканей не позволяют придерживаться стандартного, универсального метода восстановления грыжи. Из всего многообразия предложенных методов пластического восстановления грыжевого кольца следует выбрать наиболее подходящие по особенностям сочетанной патологии, форме грыжи, состоянию мягких тканей, наиболее надежные и слегка увеличивающиеся травмы. одновременное вмешательство [11, 13].

Б.А. Мардонов и соавт. (2018) пришли к выводу, что одновременные операции являются перспективным направлением современной герниологии и в связи с этим разработка объективных показаний и противопоказаний для осуществления одновременных вмешательств у пациентов с грыжами чрезвычайно важна и влияет на подходы к выбору метода анестезии, способ предполагаемой операции и методика ее выполнения [19].

Эту точку зрения придерживает А.И. Ищенко (2004) при одновременных хирургических вмешательствах у женщин с пупочной грыжей. Новые перспективы в этом направлении открываются с помощью малоинвазивной лапароскопической техники [3, 10]. Лапароскопическая герниопластика, выполняемая путем закрытия внутреннего пахового кольца путем наложения брекетов на эндостеплер, вставленный в брюшную полость под контролем лапароскопа, впервые была выполнена американскими хирургами под руководством R. Ger в 1979 году. Отчеты о выполнении лапароскопической

герниопластики в операции на органах малого таза редки [5, 11]. Ищенко А.И. и Слободянюк А.И. (2004) сообщили об одновременных операциях, где на первом этапе была проведена хирургическая коррекция органов малого таза, а на втором этапе - эндоскопическая аллопластика внутреннего пахового кольца.

Подводя итог, можно отметить, что, несмотря на растущий интерес к одновременным операциям, отмеченным в последние годы, доля этих операций, выполняемых у гинекологических пациентов, остается довольно низкой. Многие технические, тактические и морально-этические вопросы, связанные с выполнением одновременных операций в гинекологической практике, остаются открытыми. Совершенствование диагностических возможностей в гинекологии и хирургии, появление новых малоинвазивных методов хирургического лечения больных, улучшение анестезиологических и реанимационных преимуществ, создает реальные условия для расширения показаний к одновременной операции и широкие перспективы улучшения результатов лечения больных с сочетанными заболеваниями.

Список литературы

1. *Брехов Е.И., Савинова Е.Б., Лебедева Е.А.* Опыт проведения симультанных лапароскопической холецистэктомии и гинекологических операций // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2010. № 12. С. 23-26.
2. *Гаврилик Б.Л.* Особенности симультанных операций в гинекологии // Журнал Гродненского государственного медицинского университета, 2006. № 2 (14).
3. *Давлатов С.С.* Дерматолипэктомия при лечении больных с вентральными грыжами сопутствующим ожирением // I Международная научно-практическая конференция. 13-15 апреля 2016 г. Екатеринбург. С. 2919-2925.
4. *Дронова В.Л. и др.* Симультанные операции при сочетанных хирургических и гинекологических заболеваниях // Український журнал хірургії, 2013. № 2. С. 143-151.
5. *Закирова Н.И.* Материнская смертность в регионе с высокой рождаемостью // Акушерство и гинекология, 1998. № 2. С. 21-24.
6. *Запорожан В.Н. и др.* Симультанные операции при сочетании гинекологической хирургической патологии // Репродуктивная эндокринология, 2013. № 3. С. 7-16.
7. *Иванов В.В., Пучков К.В.* Симультанные лапароскопические операции на органах брюшной полости и малого таза у пациентов с ожирением // Хирург, 2012. № 2. С. 27.
8. *Иноятова Ф.И., Сыдииков А.А., Юсупалиева Г.А.* Комплексные исследования в диагностике хронических вирусных гепатитов у детей // Достижения науки и образования, 2018. С. 104.
9. *Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Давлатов С.С., Кан С.А.* Результаты хирургического лечения больных вентральными грыжами с сопутствующим ожирением // Медицинский журнал Узбекистана. №1, 2015. С. 51-44.
10. *Негмаджанов Б.Б., Худоярова Д.Р., Рахимова Г.Э.* Эффективность двухэтапного лечения маточных кровотечений пубертатного периода на фоне эндемического зоба // Врач-аспирант, 2009. № 6. С. 467-471.
11. *Рутенбург Г.М. и др.* Симультанные лапароскопические операции у женщин с сочетанными гинекологическими заболеваниями и паховыми грыжами // Журнал акушерства и женских болезней, 2006. Т. 55. № 1.
12. *Саткеева А.Ж.* Анализ результатов симультанных операции брюшной полости и малого таза // Новая наука: опыт, традиции и инновации, 2016. С. 31-35.
13. *Худоярова Д.Р., Негмаджанов Б.Б.* Диагностика и тактика ведения больных с пороками развития половых органов // Андрология и генитальная хирургия, 2005. № 3-2004.

14. *Шатохина И.В. и др.* Системный подход при выполнении симультанных операций у больных пожилого и старческого возраста с аденомой простаты // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье, 2017. Т. 26. № 2. С. 73-79.
15. *Azamat S., Zafarjon K., Salim D.* Criteria's of choice method in surgical treatment of patients ventral hernia with concomitant obesity // European science review, 2016. № 3-4.
16. *Azamat S. et al.* Abdominoplastics of postoperative ventral hernia in patients with obesity of III-IV degree // European science review, 2016. № 3-4.
17. *Davlatov S., Abdusattarova S.* Hernioabdominoplastics of postoperative ventral hernia in patients with obesity // International scientific review, 2016. № 11. С. 84-86.
18. *Davlatov S. et al.* Factor analysis method of selection of plastics abdominal wall patients with ventral hernias // European Science, 2017. № 2. С. 84-88.
19. *Kurbaniyazov Z.B. et al.* Удосконалений метод ненастяжної герніоалопластики при пахвинних грижах // Шпитальна хірургія. Журнал імені ЛЯ Ковальчука, 2017. № 1.
20. *Mardonov B.A., Sherbekov U.A., Vohidov J.J.* Сучасні підходи до лікування пацієнтів з вентральною грижею та сумісними патологіями // Клінічна та експериментальна патологія, 2018. Т. 17. № 3.
21. *Sulaymonovich D.S.* Ways to Eliminate Postoperative Complications after Ventral Hernia Repair in Patients with Morbid Obesity // American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2017. Т. 7. № 3. С. 147-150.
22. *Shamsiyev A., Davlatov S.* Factors influencing the choice of hernia repair method in patients with incisional hernias // European science review, 2017. № 1-2. С. 153-155.
23. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Копылова В.В.¹, Рыбина Л.Д.²

¹Копылова Виктория Вадимовна – студент,
Институт высоких технологий;

²Рыбина Людмила Дмитриевна – старший преподаватель, доцент,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск

Аннотация: позвоночник - это фундамент человеческого тела. Жизнеспособность людей зависит главным образом от состояния столбца *columna vertebralis*. Он определяет прочность и выносливость, а также состояние внутренних органов и общего состояния здоровья. Для того чтобы поддержать главную опору организма, необходимо выполнять физические упражнения. Преимущества физических упражнений, во-первых, связаны с тренировкой тела, во-вторых, это приводит к очищению ума от негативных мыслей. Физические упражнения уменьшают стресс и повышают мотивацию к работе.

Неприятные ощущения тяжести в области спины - критически «популярное» заболевание 21 века, поражающее подростков, студентов и в первую очередь трудоспособный контингент. Этот тип заболевания имеет систематическое омолаживание, так как более молодое поколение встречается с частыми болями в пояснице, после продолжительного пребывания корпуса в статичном состоянии, или после ошибочных физиологических нагрузок на позвоночный столб. Если у

некоторых людей подобные боли могут представляться незначительными и не регулярными, то у иных они вызывают утомительные боли.

Болезни позвоночника – полифакториальные дегеративные заболевания позвоночно-двигательного сегмента, поражающие исходно межпозвоночные диски, вторично прочие отделы позвоночника опорно-двигательного аппарата и нервную систему.¹ Медицинские исследования демонстрируют, что приблизительно 80% трудоспособного населения постоянно сталкиваются с этой проблемой и уже после ее выявления приходят к решению о прекращении занятий спортом. Ни в коем случае не следует относиться к подобным болям беспечно, однако и не нужно игнорировать обезболивающую гимнастику. В основной массе случаев физическая нагрузка не считается противопоказанной, а напротив обязана содействовать стремительному восстановлению и поддержанию общего физического состояния человека. С этой целью нужно основательно выбрать оптимальные физические упражнения, в зависимости от очага источника боли.²

Цель: Определить информативную базу в целях профилактики заболеваний позвоночника посредством выполнения физических упражнений лицами страдающими от дискомфорта в области позвоночника.

В ходе исследования решались следующие **задачи:**

1. Дать оценку значимости, проанализировать пользу физиологической нагрузки для позвоночника.

2. Подобрать совокупность упражнений.

В качестве метода исследования использовался анализ и обобщение литературных, медицинских данных по вопросу исследования (общетеоретический).

Позвоночник и структуры, которые формируют его, выполняют три основные функции: поддерживающую, двигательную и защитную. Уникальной является его сегментарная конструкция, ее жесткость и подвижность. Осуществление различных видов деятельности в повседневной жизни было бы невозможным без участия позвоночника и особенно его пояснично-крестцовой части.

На лечебную гимнастику приходится основная доля в профилактике рецидивирующих болей в спине. Существует большое разнообразие физических упражнений, которые применяются при болях в спине.

Чтобы лучше понять пользу от активных движений и правильной позы, нужно ознакомиться с анатомическими и физиологическими особенностями позвоночника.

Позвоночник состоит из 33-34 позвонков и расположен в срединной продольной оси скелета. Он состоит из 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных и 4-5 хвостовых позвонков, связанных друг с другом в общий опорный сложный и динамичный комплекс. Форма позвоночника связана с вертикальной человеческой позой и включает в себя несколько физиологических кривых. Сагиттальную кривизну образуют две выпуклости вперед, под названием «лордоз» и две назад - «кифоз». Передние физиологические кривые расположены в шейном и поясничном сегменте, а задние кривые - в грудной и тазовой части. Во фронтальной плоскости есть минимальное боковое искажение («сколиоз»), которое возникает в грудной части из-за преимущественного использования одной верхней конечности. Выраженный сильнее этого предела сколиоз представляет собой заболевание бокового искривления позвоночника.

Позвоночник является основой человеческого тела. Человеческая жизнеспособность зависит главным образом от состояния позвоночника. Он определяет силу и выносливость, здоровье внутренних органов и всего организма. Позвоночник является основой скелета. Он придает требуемую форму и правильную осанку; в нем расположен

¹ Осна А.И. Ортопедические проявления остеохондроза позвоночника и их лечение. Труды III Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов, М., ЦИТО, 1976, с.228

² Елифанов В. А. Лечебная физическая культура. Учебное пособие/В.А. Елифанов, М: ГЭОТАР Медиа, 2006г. 568 с.

спинной мозг, из которого выходят спинномозговые нервы, регулирующие деятельность всего организма. К позвоночнику прикреплены конечности и огромное количество больших и малых мышц, связок спины и живота, которые держат тело в вертикальном положении и все жизненно важные органы на их месте.

Если из-за плохой осанки или болезни позвоночника искажается, это пагубно влияет на все кости скелета. Мышцы и связки удлиняются или укорачиваются, а внутренние органы смещаются, что приводит к болезни. Между органами и мышцами позвоночника существует обратная связь. Протекающие в органах болезненные процессы, могут через соединения передаваться мышцам, вызывая боль в них. Через мышцы и связки боль в руке или ноге может перейти к позвоночнику и спине.

Кинезиотерапия - это терапия движением (больной неоднократно повторяет одни и те же движения и доводит их до безупречности), этим самым влияет на систему мышц, связок, суставов. Все без исключения системы организма объединены с мышцами в виде мышечных рефлексов. Метод выстроен на возможности мышц организма откликаться на малейшие перемены настроения человека и его мысли. Наше тело представляет интегрирующую значимость в абсолютно всех умственных процессах, начиная с самого раннего младенчества и вплоть до глубочайшей старости. Непосредственно физические ощущения "подкармливают" разум данными, поступающими от окружающей среды, создавая, таким способом, восприятие мира и формируют базу для развития умственных способностей.

Как же действует кинезиотерапия? При подаче необходимой нагрузки ослабленные мышцы укрепляются, а «застывшие»- расслабляются. Это основной механизм лечения. Специализированный комплекс физиологических процедур укрепляет мышцы спины, позвоночника и вырабатывает правильную осанку. В медицине имеется случаи, когда при выполнении упражнений у больных проходили значительные боли в руках, ногах, спине. Факт в том, что терапия кинезиотерапией может помочь снимать мышечные боли, возвращает смещенные межпозвоночные диски в правильное состояние, возобновляет нормальную работу сосудов и нервов.

Статическая нагрузка содержит упражнения, характерной чертой коих является фиксирование положения частей туловища в течении определенного интервала времени. Традиционными примерами статических упражнений считаются прямые и боковые планки с упором на руки либо локти и мыски ног, планки в фитболе либо в гимнастических петлях, фиксация положения в седе либо полуседе, фиксация поднятой ноги в горизонтальном положении на боку либо на ногах в той же планке, асаны в йоге и т. п. Сохранять такие положения полагается в зависимости от степени физиологической подготовки в течение интервала времени от 10 секунд вплоть до 2 минут.

Статические упражнения обладают соответствующими достоинствами:

- в ходе таких тренировок возрастает сила мышечного волокна, в следствии чего формируется выносливость и пластичность;
- работа в статике оказывает позитивное воздействие в внутренние органы;
- укрепляется иммунитет.

Динамические упражнения. Данные процедуры ориентированы на все без исключения группы мышц и обладают следующими достоинствами: повышение мышечной массы, усиление мышц организма, предупреждение застойных явлений, улучшение дыхательной системы, усиление опорно-моторного аппарата, улучшение состояния суставов и сердечно-сосудистой системы.

«Динамика + статика»: упражнения ориентированы на фиксацию положения туловища при лечебной гимнастике. Помогают укреплять все мышцы туловища, вернуть мышечную мощь тканей организма, значительно улучшить кровообращение.

Небольшой комплекс упражнений для профилактики остеохондроза (поясничный отдел)¹:

- Исходное положение - стоя, руки на поясе. Наклоны вперед, назад, вправо, влево. Повторить по 7-10 раз в каждую сторону.

- Исходное положение - лежа на спине. Исходное положение- лёжа на спине, ноги прижаты к поверхности, руки лежат вдоль тела. Далее согнуть ноги, стопы прижаты к поверхности. Постепенно поднимать голень до установления с коленом угла 90 градусов. Зафиксировать положение тела на несколько секунд (для новичков- 2 секунды; для людей, занимающихся продолжительным временем лечебной физкультурой от 6 секунд). Потом увеличить подъем голени. Зафиксировать положение. Время определяется так же, как и в начале упражнения. Наконец, выпрямить ноги под углом 90 градусов от поверхности (время от 4-7 секунд). Вернуться в исходное положение. Повторять 5 раз по 3 подхода.

- Исходное положение - стоя на коленях. Выгнуть спину, после прогнуться. Выполнять 4 подхода по 4 раза.

- Исходное положение - стоя, руки на бедрах. Круговые движения тазом. Выполнять 3 подхода по 5-6 секунд.

- Исходное положение - лежа на спине, руки вдоль туловища, колени согнуты. Поднять таз. Затем вернуться в исходное положение. Выполнять 4 подхода по 5 раз.

- Исходное положение - лежа на спине, руки вдоль туловища, колени согнуты. Поднять таз, затем поднять поочередно левую, правую ноги. Вернуться в исходное положение. Выполнять 3 подхода по 7-8 раз.

- Исходное положение - лёжа на спине, колени согнуты, стопы прижаты к поверхности. Согнутые колени наклонить вправо, фиксируя положение на определенное время, потом влево, вернуться в исходное положение. Корпус и таз стараться держать прижатыми к поверхности, не отрывая их. Выполнять 5 раз по 3 подхода.

- Исходное положение - лежа на спине, руки и ноги прижаты к поверхности. Поднять руки и ноги (желательно перпендикулярно к поверхности), вернуться в исходное положение. Выполнять 4 раза по 2-3 подхода.

Подводя итоги, можно сделать следующий **вывод**. Вышеперечисленные физические упражнения имеют неоценимое влияние для укрепления мышц спины, растяжки позвоночника, также полезны для всего организма.

Результаты исследования таковы: благодаря окрепшим мускулам, улучшается кровообращение, и, тем самым, восстанавливается питание всех внутренних органов и тканей. Это, в свою очередь, благоприятно сказывается не только на самочувствии, но и на внешнем облике человека.

Для всех упражнений действует одно правило - выполнять их необходимо медленно и осторожно. Ни в коем случае не выполнять резких, сильных движений. Концентрируйтесь на тех частях тела, которые выполняют движение и наслаждайтесь ощущениями тела. Тогда эффект будет намного сильнее и продолжительней.

Список литературы

1. *Бакешин К.П.* Основы здорового образа жизни студента: учебное пособие / К.П. Бакешин; СПбГАСУ. СПб., 2016. 93 с.
2. *Епифанов В.А.* Лечебная физическая культура. Учебное пособие / В.А. Епифанов, М: ГЭОТАР – Медиа, 2006. 568 с
3. *Осна А.И.* Ортопедические проявления остеохондроза позвоночника и их лечение. Труды III Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М. - ЦИТО, 1976. С. 228.

¹ К.П.Бакешин. Основы здорового образа жизни студента: учебное пособие / К.П. Бакешин; СПбГАСУ. -СПб., 2016- 93 с.

THE EFFECT OF OZONE ON THE COURSE AND DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS OF PERITONITIS IN CHILDREN

Abduvoyitov B.B.¹, Djalolov D.A.², Khasanov A.B.³, Abbasov K.K.⁴

¹Abduvoyitov Bobur Bahodirovich - Student;

²Djalolov Davlatshokh Abduvokhidovich - Student;

³Khasanov Aziz Batirovich - Student;

⁴Abbasov Khojimuhammad Khabibullayevich - Student,

DEPARTMENT OF PEDIATRIC SURGERY,

MEDICAL SCHOOL

SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE, SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: currently, ozone therapy has found wide application in clinical practice. The analysis of the scientific literature in this area has shown that there are a number of issues that require further study. An important effect achieved when using ozone is its bactericidal effect even on resistant microorganisms, which causes its widespread use in management in surgical patients and in the prevention of postoperative complications.

Keywords: ozone therapy, peritonitis, multiple organ failure syndrome, immunomodulation, phagocytosis activation.

The basis of the therapeutic effect of ozone therapy is oxidative "stress" and adequate mobilization of antioxidant protection (AOP), which determine the metabolic and neuro-endocrine rearrangement in the body, aimed at restoring the homeostatic balance of redox processes [1, 25].

A feature of ozone therapy is that ozone, actively participating in the regulation of oxygen metabolism, effectively uses energy substrates and stimulates the restoration of adaptive-compensatory subcellular structures [2; 4].

The use of ozone in clinical medicine is based on its oxidative, antioxidant, disinfectant, bactericidal detoxification, energy-stimulating, immunocorrective, antihypoxic, trophic, microcirculation and rheological properties [5; 6; 7]. In recent years, reports on the successful use of ozone in clinical practice in various groups of patients with a surgical and general therapeutic profile with endo- and exotoxicoes of varying severity [8; 9,]. Given the metabolic, bactericidal, virucidal, fungicidal action of ozone, the latter was applied by intravenous administration of ozonized solutions, applications, irrigation, compresses, small and large autohemotherapy, intracavitary administration. High concentrations of ozone have a toxic effect and are used to combat microflora. An increase in the antibacterial activity of many antibiotics and antiseptics during ozonation was found [10].

Low antibacterial activity of chlorhexidine, dioxidine and furacilin has been observed for staphylococci, proteus, pseudomonas and Escherichia coli [11; 12; 13; 14]. So, with a 10-minute exposure, 15% - 20% of the colonies of the proteus died, while there was no bactericidal effect on the blue pus bacillus. At the same time, the action of ozonized antiseptics and distilled water turned out to be detrimental to 100% of the strains of these microbes within the first minute [15; 17].

According to the literature, ozone in a concentration of from 1 to 5 mg / l leads to the death of 99.9% of E. coli, Streptococcus faecalis, Mycobacterium tuberculosis, Cryptosporidium parvum, Varavium, etc. within 4-20 minutes. At a concentration of 0.1 mg / l, even for the destruction of highly persistent spores of Pennicilinumnotatum took 15-20 minutes. An increased sensitivity of microorganisms to the bactericidal action of complement when exposed to ozone has been demonstrated. Ozone solutions are very effective against Methicillin-resistant Staphylococcus aureus [18].

In addition to the bactericidal action, most authors found a noticeable acceleration in the dynamics of the healing of purulent wounds and the elimination of the general and local symptoms of inflammation. According to Miroshin S. I. et al. with local ozone therapy,

wounds were cleaned 4-5 days earlier from purulent-necrotic discharge and began to be filled with granulations in comparison with conventional treatment methods, with simultaneous disappearance of signs of inflammation and purulent intoxication [19].

A number of authors have applied systemic ozone therapy in the course of acute respiratory therapy in the background of polyorganic insufficiency [20; 21; 22; 23]. Noted improvement of the peripheral and microcirculatory blood flow of the peritoneum, improvement and normalization of intestinal motility, reduction and elimination of accumulation of exudates in the abdominal cavity, as well as a decrease in fibrin on the peritoneum and intestinal loops [24].

Laberko, L. A. et al., Proposed correction of manifestations of enteral insufficiency syndrome in case of widespread peritonitis using enteral ozone lavage. They presented an analysis of the effectiveness of enteral ozone lavage in the complex treatment of patients with advanced peritonitis, and it was shown that lavage of the small intestine with ozonized saline through a nasointestinal probe in the postoperative period can effectively eliminate the pathological intraluminal bacterial contamination, reduces the toxicity of the enteral content and leads to a significant improvement in functional luminescence indices of the small intestine and the results of treatment in general [25].

Ozone in therapeutic concentrations, both with local and systemic use, stimulates the phagocytic activity of polynuclears. Intravascular infusion of solutions containing ozone in a concentration of 4–6 mg/l led to the mobilization of the humoral anti-infective protection unit - an increase in neutrophil phagocytic activity, an increase in the absorptive capacity of test microbes by phagocytes, and an increase in the phagocytosis completeness index [26; 27; 28]. It has been suggested that parenteral use of ozone at the level of intracellular mechanisms stimulates the activity of the antibacterial protection enzymes of neutrophilic leukocytes [29].

According to some authors when ozonating blood, the number of neutrophils involved in phagocytosis, within 10 minutes increases from 14% to 24% and by 15 min. reaches 26%, remaining at this level for 3 days. Absorption capacity increases, respectively, from 0.3 to 0.7 and further to 2.7 to 15 minutes [25]. The index of completion of phagocytosis is increased from 0.72 to 1.20. The pronounced immunocorrective and antibacterial properties of ozone made it possible to achieve significant success in the treatment of RAH, reduce the number of postoperative complications by 1.8 times and reduce postoperative mortality from 32.6% to 18.9% [30].

A.M. Shamsiev et al., Using ozone therapy in the prevention and treatment of postoperative abdominal abscesses in children with CAP, came to the conclusion that ozone has a bactericidal, antihypoxic, detoxification action, and also has an immunomodulatory effect [29].

Thus, local and systemic ozone therapy opens up new prospects for the treatment of CAP, in particular, in patients with multiple organ dysfunction syndrome. Most researchers do not note any adverse, toxic, mutagenic and teratogenic effects of ozone therapy, while respecting the recommended dosages. Analyzing the literature data on ozone therapy of widespread purulent peritonitis, clinical and experimental data indicate that in addition to the bactericidal effect, ozone has: - antihypoxic action; - immunomodulating effect; - detoxification action.

Despite the data obtained on the high efficacy of ozone therapy in the treatment of patients with CAP, the tactics of managing these patients remain unclear. Which is better - a single sanitization with ozonized solutions or repeated washing of the abdominal cavity? What criteria can be guided in the management of patients with CAP. When can the abdominal cavity be considered sterile after rehabilitation? Unfortunately, we did not find this in the literature we studied. We also did not receive a response in the literature.

In conclusion, the following can be said: many aspects of the treatment method under consideration leave behind a wide field for further study. Such as: dosage and concentration

of ozone in the solutions used for their local and systemic use, depending on the phases of peritonitis and the degree of intoxication, bacterial contamination of the peritoneum; parameters of negative effects and side effects on the patient and many others.

References

1. *Akhmedov M.A., Shamsiev A.M.* Acute dilation of the stomach in a 13-year-old child // *Vestnik khirurgii imeni II Grekova*, 1970. T. 105. № 12. C. 82-83.
2. *Firdavs O.* Age morphology of immune structures of rabbit jejunum in the period of the early postnatal ontogenesis // *European science review*, 2017. № 1-2.
3. *Guven A. et al.* The efficacy of ozone therapy in experimental caustic esophageal burn // *Journal of pediatric surgery*, 2008. T. 43. № 9. C. 1679-1684.
4. *Kasimov S. et al.* Haemosorption In Complex Management of Hepatargia: o27 (11-1) // *The International Journal of Artificial Organs.*, 2013. T. 36. № 8. C. 548.
5. *Kushch N.L. et al.* Late results of treating acute suppurative-destructive lung diseases in children // *Grudnaia khirurgiia (Moscow, Russia)*, 1980. T. 4. C. 60-62.
6. *Oripov F.S.* Morphology of neuroendocrine-immune system of jejunum in early postnatal ontogenesis // *European science review*, 2017. № 1-2. C. 95-98.
7. *Oripov F.* Age morphology of immune structures of rabbit's jejunum in the period of the early postnatal ontogenesis // *Medical and Health Science Journal.*, 2011. T. 5. C. 130-134.
8. *Rakhmanov K.E. et al.* The treatment of patients with major bile duct injuries // *Академический журнал Западной Сибири*, 2013. T. 9. № 1. C. 33-34.
9. *Saydullayev Z.Y. et al.* Evaluating the effectiveness of minimally invasive surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis // *The First European Conference on Biology and Medical Sciences*, 2014. C. 101-107.
10. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // *Klinicheskaiia khirurgiia*, 1981. № 6. C. 78.
11. *Suratovich O.F.* Morphology of neuroendocrine-immune system of jejunum in early postnatal ontogenesis // *European science review*, 2017. № 1-2.
12. *Shamsiev A.M., Yusupov S.A., Shahriev A.K.* Ефективність ультразвукової сонографії при апендикулярних перитонітах у дітей // *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, 2016. T. 26. № 2.
13. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia*. Springer, Dordrecht, 2008. C. 249-252.
14. *Uysal B. et al.* Efficacy of hyperbaric oxygen therapy and medical ozone therapy in experimental acute necrotizing pancreatitis // *Pancreas.*, 2010. T. 39. №.1. C. 9-15.
15. *Гариб Ф.Ю. и др.* Иммунозависимые болезни, 1996.
16. *Голубев А.М. и др.* Острый перитонит и факторы неспецифической резистентности при введении озонированного перфторана (экспериментальное исследование) // *Общая реаниматология*, 2008. T. 4. №.1. C. 50.
17. *Давлатов С.С., Аскарлов П.А.* Результаты лечения больных с желчеистечением после холецистэктомии // *Молодой организатор здравоохранения: сб. науч. ст. студентов*, 2013. C. 68.
18. *Канцалиев Л.Б. и др.* Комплексное лечение острого распространенного перитонита с применением озонотерапии и лазерного облучения крови // *Кубанский научный медицинский вестник*, 2012. № 2.
19. *Кобилев Э.Э. и др.* Декомпрессия желудочно-кишечного тракта при острой спаечной кишечной непроходимости у детей // *Детская хирургия*, 2006. № 4. C. 17-19.
20. *Малков И.С., Салахов Э.К.* Оценка эффективности лечения больных с распространенным перитонитом // *Практическая медицина*, 2010. № 40.

21. Подкаменев В.В. Курс лекций по детской хирургии, 2003.
22. Шаменов А.М. и др. Диагностика и прогнозирование послеоперационных осложнений при распространенных аппендикулярных перитонитах у детей // Анналы хирургии, 2000. № 6. С. 65-68.
23. Шамсиев М.А. и др. Экспериментальное изучение влияния озона на течение перитонита и спайкообразование // Детская хирургия, 2000. № 6. С. 22-25.
24. Шамсиев М.А. и др. Экспериментальное изучение влияния озона на течение перитонита и спайкообразование // Детская хирургия, 2000. № 6. С. 22-25.
25. Шамсиев А.М. и др. Репродуктивное здоровье женщин, перенесших аппендикулярный перитонит и первичный перитонит в детском возрасте // Детская хирургия, 2008. № 3. С. 35-39.
26. Шамсиев Ж.А., Саидов М.С., Аипов Р.Р. Ультразвуковая сонография в диагностике аноректальных мальформаций у детей // Колопроктология, 2017. № S3. С. 49а-50.
27. Шамсиев Ж.А. Декомпрессия кишечника в комплексе лечения разлитого гнойного перитонита, осложненного паралитической кишечной непроходимостью у детей: Дисс..... канд. мед. наук // Шамсиев ЖА-Автореф. канд. дисс-Ташкент, 2003. 23 с., 2003.
28. Юсупов Ш.А., Исламова Д.С., Гаффаров У.Б. Структура патологии гастродуоденальной зоны у детей с дискинезией желчного пузыря // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки, 2014. Т. 2. № 7. С. 73-74.
29. Юсупов Ш.А. Влияние озона на морфологическую структуру брюшины при экспериментальном перитоните // Педиатрия, 2009. Т. 61. № 7.
30. Юсупов Ш.А. Диагностическая значимость ультразвуковой сонографии при аппендикулярных перитонитах у детей // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2009. Т. 86. № 3.

**FEATURES OF MICROFLORA IN THE ETIOLOGICAL
STRUCTURE OF DIFFUSE APPENDICULAR PERITONITIS
Djalolov D.A.¹, Abduvoyitov B.B.², Khasanov A.B.³, Shavazi R.N.⁴**

¹Djalolov Davlatshokh Abduvokhidovich - Student;

²Abduvoyitov Bobur Bahodirovich- Student;

³Khasanov Aziz Batirovich - Student;

⁴Shavazi Ramiz Nuralievich - Student,

DEPARTMENT OF PEDIATRIC SURGERY,
MEDICAL SCHOOL,

SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the main role in the pathogenesis of peritonitis belongs to the bacterial factor - microbial seeding of the abdominal cavity and the state of immunoreactivity of the organism, which determines the rate of generalization of the process caused by the action of bacterial endo- and exotoxins. The character and severity of the changes depend on the severity of the microbial aggression, the prevalence and duration of the pathological process.*

Keywords: *diffuse appendicular peritonitis, microflora, exudate, antibacterial therapy, sensitivity to antibiotics.*

According to the World Health Organization, "operations for acute appendicitis occupy a leading position in the structure of emergency abdominal operations performed on children, and account for more than 70% of all surgical interventions" [2, 5, 10, 11, 15]. According to world statistics, the total incidence of appendicitis ranges from 3 to 6 per 1000 children with

a peak in incidence between the ages of 9 and 12 years [1, 5, 9, 13, 18]. "Peritonitis on the background of destructive forms of appendicitis in children develops 8 times more often than in adults, and its generalized forms are found 2.5 times more often than local ones." Despite advances in the diagnosis of acute appendicitis, the incidence of its destructive forms ranges from 20 to 74% [2, 6, 11, 17]. The successes of modern medicine have given surgeons a number of effective methods to save the lives of patients with peritonitis [3, 4, 7, 8, 12, 14, 16]. However, the number of postoperative complications in the last decade has remained at the level of 10-15% and has no tendency to decrease. Moreover, the development of these complications remains unpredictable and, therefore, insufficiently manageable process. In this regard, the further improvement of surgical tactics in children with destructive forms of appendicitis remains a priority.

The character of the microflora of the exudate from the abdominal cavity with diffuse appendicular peritonitis (DAP) was studied in 402 patients. It has been established that *E. coli* (*Escherichia coli*) occupies a leading place in the etiological structure of peritonitis - in 331 (82.3%) patients; staphylococci and bacteroids were found in 25.4% and 24.6% of cases, respectively. In rare cases, the growth of *Pseudomonas Aeruginosa*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Fusobacterium*; as a reason, two children were diagnosed with tuberculous appendicitis; in 34 (8.5%) patients with RAP, there was no growth of microflora (Table 1).

Table 1. The species structure of the microflora of the exudate from the abdominal cavity in children with DAP, n=402

Type of microflora	Number of patients	
	abs.	%
Gram-negative aerobes		
<i>Escherichia coli</i>	331	82,3
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	4	1,0
<i>Proteus</i>	8	2,0
<i>Klebsiella</i>	3	0,7
<i>Enterobacter</i>	6	1,5
Gram-positive aerobes		
<i>Staphylococcus</i>	102	25,4
<i>Enterococcus spp.</i>	68	16,9
Gram-negative anaerobes		
<i>Bacteroides</i>	99	24,6
<i>Fusobacterium</i>	8	2,0
Specific microflora		
<i>Str. Pyogenes</i>	42	10,4
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	2	0,5
Combinations	70	17,4
No growth	34	8,5

A study of the sensitivity of seeded microflora to 16 most common antibiotics showed that over 60% of the isolated *E. coli* strains were sensitive to only 4 of 16 antibiotics: ofloxacin (91.3%), cefotaxime (83.2%), cefamisin (79.2%) and polymyxin (68.8%).

Sensitivity to streptomycin was detected only in 52% of cases, which indicates the depleting resource of using this drug in severe inflammatory diseases. The sensitivity to chloramphenicol was 27.8%, to erythromycin - 3.2%, oxacillin - 5.2% of cases.

Antibacterial therapy was started within the first hour after the diagnosis of DAP. Monotherapy was performed with ofloxacin, cefotaxime, cefamisin. Combination therapy included metronidazole (to suppress anaerobic flora) in combination with cefotaxime or cefamisin. The criteria for the effectiveness of antibiotic therapy were considered: positive dynamics in the condition of patients during the first three days after surgery (decrease and normalization of body temperature, reduction of symptoms of intoxication, the appearance of bowel motility and stool motility). In the absence of the effect of antibiotic therapy for 48-72 hours, the drug was replaced by antibacterial therapy, which was carried out taking into account the sensitivity of the microflora.

References

1. *Akhmedov M.A., Shamsiev A.M.* Acute dilation of the stomach in a 13-year-old child // *Vestnik khirurgii imeni II Grekova*, 1970. T. 105. № 12. C. 82-83.
2. *Guven A. et al.* The efficacy of ozone therapy in experimental caustic esophageal burn // *Journal of pediatric surgery*, 2008. № 9. C. 1679-1684.
3. *Kasimov S. et al.* Paemosorption In Complex Management of Hepatargia: o27 (11-1) // *The International Journal of Artificial Organs.*, 2013. T. 36. № 8. C. 548.
4. *Kushch N.L. et al.* Late results of treating acute suppurative-destructive lung diseases in children // *Grudnaia khirurgiia (Moscow, Russia)*, 1980. T. 4. C. 60-62.
5. *Oripov F.* Age morphology of immune structures of rabbit's jejunum in the period of the early postnatal ontogenesis // *Medical and Health Science Journal*, 2011. T. 5. C. 130-134.
6. *Saydullayev Z.Y. et al.* Evaluating the effectiveness of minimally invasive surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis // *The First European Conference on Biology and Medical Sciences*, 2014. C. 101-107.
7. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // *Klinicheskaiia khirurgiia*, 1981. № 6. C. 78.
8. *Shamsiev A.M., Yusupov S.A., Shahriev A.K.* Ефективність ультразвукової сонографії при апендикулярних перитонітах у дітей // *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, 2016. Т. 26. № 2.
9. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // *The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia*. Springer, Dordrecht, 2008. C. 249-252.
10. *Uysal B. et al.* Efficacy of hyperbaric oxygen therapy and medical ozone therapy in experimental acute necrotizing pancreatitis // *Pancreas.*, 2010. T. 39. № 1. C. 9-15.
11. *Гариб Ф.Ю. и др.* Иммунозависимые болезни, 1996.
12. *Кобиров Э.Э. и др.* Декомпрессия желудочно-кишечного тракта при острой спаечной кишечной непроходимости у детей // *Детская хирургия*, 2006. № 4. C. 17-19.
13. *Шаменов А.М. и др.* Диагностика и прогнозирование послеоперационных осложнений при распространенных аппендикулярных перитонитах у детей // *Анналы хирургии*, 2000. № 6. C. 65-68.
14. *Шамсиев М.А. и др.* Экспериментальное изучение влияния озона на течение перитонита и спайкообразование // *Детская хирургия*, 2000. № 6. C. 22-25.
15. *Шамсиев А.М. и др.* Репродуктивное здоровье женщин, перенесших аппендикулярный перитонит и первичный перитонит в детском возрасте // *Детская хирургия*, 2008. № 3. C. 35-39.
16. *Юсупов Ш.А.* Влияние озона на морфологическую структуру брюшины при экспериментальном перитоните // *Педиатрия*, 2009. Т. 61. № 7.

17. Юсупов Ш.А. Диагностическая значимость ультразвуковой сонографии при аппендикулярных перитонитах у детей // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2009. Т. 86. № 3.
18. Юсупов Ш.А., Исламова Д.С., Гаффаров У.Б. Структура патологии гастродуоденальной зоны у детей с дискинезией желчного пузыря // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки, 2014. Т. 2. № 7. С. 73-74.

АРХИТЕКТУРА

НИЖЕГОРОДСКИЙ КРЕМЛЬ. ИСТОРИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ

Кочеткова Т.В.¹, Колесникова Л.И.²

¹Кочеткова Татьяна Владимировна – студент;

²Колесникова Людмила Ильинична - профессор,
кафедра архитектуры и градостроительства,
архитектурный институт

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,
г. Белгород

***Аннотация:** в данной статье анализируется история строительства кремля и его функционирование; рассматривается практика реконструкции и реставрации Нижегородского Кремля, а также методы и виды реставрационных работ, проведенных при восстановлении Нижегородского кремля.*

Кремль в древнерусском городе - это не только оборонительное сооружение, служащее для защиты, но и неотъемлемая часть архитектурного пространства. До сих пор этот русский национально-культурный феномен недостаточно изучен и все еще ждет своего подробного исследования. История создания и существования кремлей овеяна легендами и сказаниями, в которых наши предки сохраняли для потомков яркие события своего прошлого. Огромный научно-практический интерес представляет исследование реставрации и реконструкции древнерусских кремлей. В данной работе, на примере Нижегородского Кремля создана попытка изучить процесс строительства, функционирования и реставрации этого историко-архитектурного памятника.

Толковый словарь русского языка дает нам значение слова «кремль» как «внутреннюю городскую крепость в старинных русских городах» [1]. А само понятие «кремль» восходит к древнерусскому слову «крем», означающему крепкий и крупный строевой лес. Именно из таких, «кремлевых» деревьев, возводились крепости в древние времена.

Кремли по своему назначению, являлись крепостными, оборонительными сооружениями. Первые крепости на Руси начали появляться в 8 веке. На раннем этапе своего развития крепости представляли собой комплекс оборонительных сооружений, главными из которых были земляные валы, рвы и деревянные ограды. Форма крепости и количество фортификационных сооружений, как правило, зависело от природных особенностей местности. Позже крепостные стены стали возводиться из камня, вместо относительно недолговечной и пожароопасной древесины.

В 1317 году в летописях впервые появляется термин «кремль». Строители крепостей добавляют в свои сооружения декоративные элементы, такие как кресты, растительные орнаменты. Не изменяя общего впечатления мощных стен и башен, эти художественные элементы говорят нам о том, что правителей и архитекторов того времени интересовало не только оборонительное, но и эстетическое значение фортификационных сооружений.

К сожалению, история не сохранила многие древнерусские кремли, впоследствии утратившие военное значение. Но те, которые смогли пережить набег захватчиков и решения недалековидных правителей, являются настоящими жемчужинами русского средневекового зодчества. Некоторые из сохранившихся кремлей заслуженно внесены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.



Рис. 1. Панорама Нижегородского кремля

Свою героическую историю Нижний Новгород ведет с 1221 года, когда по высочайшему указу Князя Юрия Всеволодовича был заложен этот город [2]. Он расположился на высоком берегу у слияния великих русских рек - Оки и Волги. Для защиты города от внешних врагов применялись деревянные стены и система земляных укреплений - валы и рвы.

Начало возведения каменного кремля вместо деревянной крепости относится к периоду правления Великого князя Нижегородского и Суздальского Дмитрия. Это произошло в 1374 году, правда тогда его постройка ограничилась только одной, Дмитриевской башней.

Военно-государственное значение Нижнего Новгорода возрастает во время правления Ивана III (1462-1505). Здесь размещается постоянный военный гарнизон, который служит пунктом сбора войск при боевых действиях Русского государства против Казанского ханства.

Тот Нижегородский кремль, который дошел до наших дней и не был взят ни разу за всю свою долгую историю, был заложен в 1500 году. Руководил строительными работами приехавший из Москвы, по распоряжению царя Василия III, итальянец Пьетро Франческо [3]. Возведению кремля мешали частые набеги казанских ханов, сильный пожар 1513 года уничтожил прежний, деревянный кремль. После этого события работы ускорились, и могучее фортификационное сооружение встало на защиту границ русского государства в 1516 году.



Рис. 2. Схема Нижегородского кремля

Задуманный своими основателями как основной опорный пункт в борьбе против набегов войск Казанской орды, Нижегородский кремль включал в себя 13 башен, соединенных каменной стеной длиной 2080 метров. Надежные стены имели в высоту 10 метров и пятиметровую толщину каменной кладки. За свою историю эта крепость неоднократно подвергалась нападениям, но долгие осады и отчаянные штурмы не помогли врагам миновать оборонительную линию кремля. Внутри, за его высокими стенами располагались два мужских монастыря - Симеоновский и Духовской. Основные богослужения проводились в Спасо-Преображенском соборе, а всего в кремлевский ансамбль входило 11 церквей. После взятия Казани русскими войсками в 1552 году, важность Нижегородской цитадели как оборонительного объекта стало уменьшаться, и к концу 17 века крепость утратила свое военное значение.

С созданием в 1714 г Нижегородской губернии, Кремль стал резиденцией губернатора, административным центром с размещением в нем органов власти. Суровый защитник-Кремль, возведенный с минимальным количеством декоративных элементов, не подходил к господствующему в то время архитектурному стилю классицизма, и при Екатерине II, в конце 18-начале 19 века был произведен ремонт кремля. Деревянная кровля, лежавшая на зубцах стены, была разобрана, а сами каменные зубцы укоротили более чем в два раза [4]. В результате под воздействием осадков кладка каменных стен стала быстро разрушаться. Нижние ярусы крепостных башен, оказавшиеся под землей, из-за засыпки рва подверглись подтоплению грунтовыми водами и, как следствие, быстро пришли в негодность.

Длительное время за крепостью не было надлежащего надзора. Но, в 1894 году архитектору Николаю Султанову было поручено произвести реконструкцию Дмитриевской Башни с последующим размещением в ней художественно-исторического музея. В результате работ башня кардинально преобразилась, потеряв свойственный кремлевскому ансамблю облик. Архитектор добавил верхний этаж, с двумя рядами больших окон. Эти окна были стилизованы под нависающие машикули. Взамен прямых зубцов стены башня получила мерлоны - изогнутые зубцы европейского типа. На верхней площадке появился стеклянный фонарь закрытый металлической пирамидальной крышей. На острие крыши был размещен двуглавый орел.

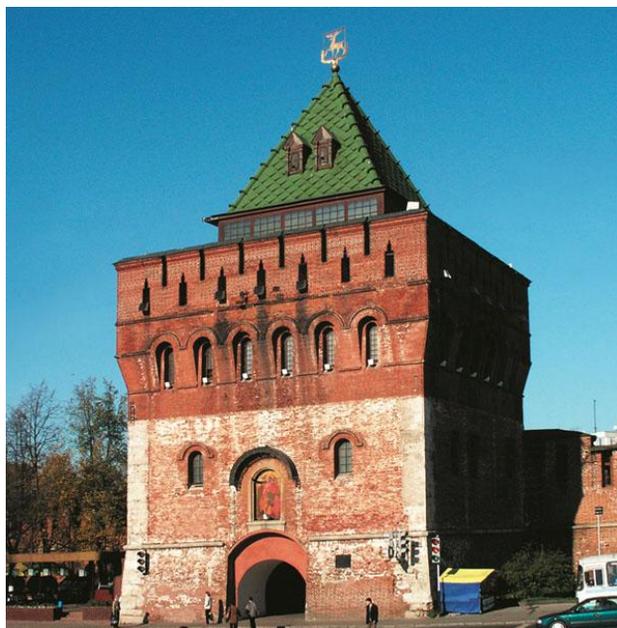


Рис. 3. Дмитриевская башня

Но самые значительные изменения произошли после прихода советской власти. Старинный русский город Нижний был переименован в честь пролетарского писателя Максима Горького. Первым делом большевики убрали двуглавого орла и снесли Спасо-Преображенский собор и другие церкви. Бесценные экспонаты из музея Дмитриевской башни были частично переданы в другие музеи, а частично разграблены и уничтожены. Вместо снесенного собора большевики возвели Дом Советов, а в 1935-37 годах вообще планировалось снести три кремлевские башни и большую часть крепостной стены. Такие изменения должны были произойти согласно утвержденному проекту архитекторов ленинградского института «Гипрогор» для расширения Советской площади и улицы Свердлова [5]. По мнению градостроителей, реализация этого проекта избавила бы город от пережитков проклятого прошлого, и послужила бы примером триумфального шествия советской власти. Только начавшаяся Великая Отечественная война помешала этим планам сбыться.

Во время войны Горький был главным производителем военной техники для фронта, поэтому город подвергался мощным бомбардировкам немецкой авиации. И тут защитник города - Нижегородский Кремль снова послужил Родине. На его высоких башнях были размещены зенитные пулеметы, сбивавшие начиненные бомбами вражеские самолеты.

В январе 1949 Совмином РСФСР было принято распоряжение о реставрации Горьковского Кремля. Возглавил эту работу архитектор-реставратор Святослав Леонидович Агафонов. Реставрацию решено было начать с Ивановской башни. В 1531 г. внутри этой башни взорвался порох, что привело к большим разрушениям. Впоследствии, приспособившая это строение к нуждам городской администрации, власти замуровали многие камеры, а в 1946 г. обрушились перекрытия, завалив сквозной проезд через башню. В первую очередь реставраторы укрепили каменные конструкции, уменьшив риск дальнейшего обрушения стен.

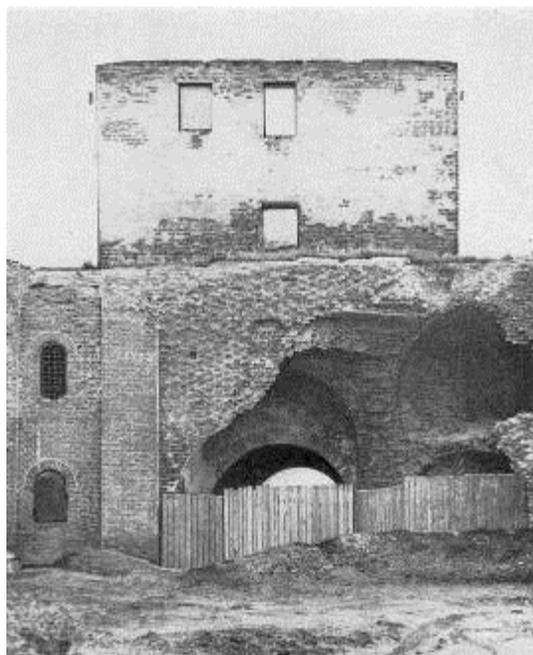


Рис. 4. Ивановская башня до реставрации



Рис. 5. Отреставрированная Ивановская башня

Первый этап работ включал в себя реставрацию кладки стен от Белой башни до Часовой, восстановление верхних ярусов и кровли Белой, Часовой, Северной и Тайницкой башен. Создание Горьковского историко-архитектурного музея-заповедника в 1958 г. дало мощный импульс реставрационным работам. К 1961 г. С.Л. Агафонов завершает эскизный проект реставрации кремля.



Рис. 6. Часовая башня и прясло Часовой-Ивановской башни до реставрации

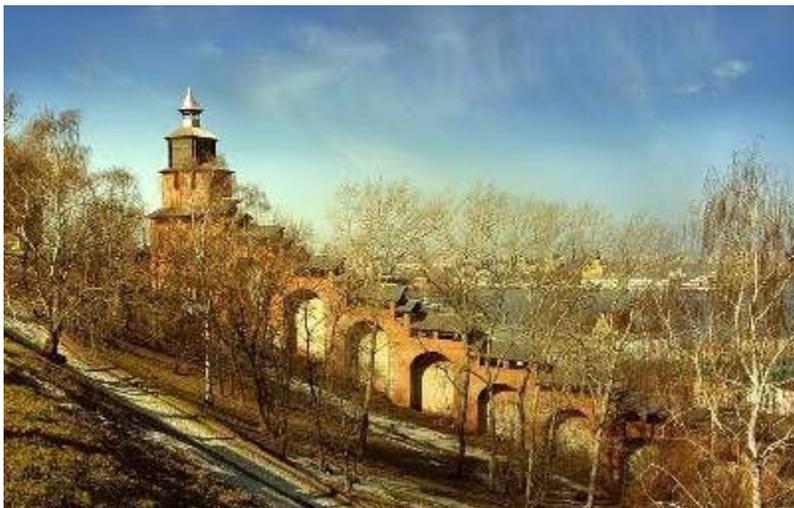


Рис. 7. Часовая башня и прясло Часовой-Ивановской башни после реставрации

В 1963-1969 годах велись инженерные работы по укреплению северного склона. Особую сложность работ представляли пластичные грунты, которые медленно, но неуклонно смещались в сторону реки. Частые оползни приводили к деформациям и разрушениям кремлевских построек. Так, из-за оползней и влияния грунтовых вод, памятник архитектуры потерял более 200 метров крепостных стен. Практически разрушились две башни - Борисоглебская и Зачатьевская. Цельность периметра кремля была нарушена, что негативно отразилось на восприятии всего архитектурного комплекса. Проект реставрации Агафонова предполагал воссоздание обеих башен. В 1974 году обновленная Борисоглебская башня заняла свое место в кремлевском ансамбле. При этом реставраторы законсервировали ее подлинные остатки, смещенные оползнем.

С Зачатьевской башней все оказалось намного сложнее. Об ее плачевном состоянии упоминалось еще в 1620-х годах. Документ 1765 г. гласил о катастрофическом состоянии постройки-по свидетельству автора, массив башни был смещен в сторону реки на 4,5 метра. Остатки башни и крепостной стены неоднократно ремонтировался, с каждым разом обрастая новым слоем кладки. Только в 1961 г, после очередного обрушения поздних наслоений, перед исследователями предстали фрагменты старой, первоначальной кладки. Только к 1980 году они были полностью расчищены и обмерены, а через пять лет была выполнена графическая реконструкция Зачатьевской башни.

Воссоздание этой башни затянулось на долгие годы, и полностью завершилось лишь в 2012 году. После этого периметр кремлевских стен полностью замкнулся.

При восстановлении исторического облика Нижегородского Кремля, реставраторам под руководством С. Л. Агафонова требовалось подробно изучить не только первоначальные, расчищенные от поздних наслоений части, но и аналогичные фортификационные сооружения, построенные в этот временной интервал. Для правильного определения размеров бойниц, камер для размещения стрелков, приходилось изучать стрелковое и артиллерийское вооружение того периода. Проведенное исследование позволило подробно реконструировать организацию обороны Нижегородского Кремля, с точным расположением несохранившихся подъемных мостов, опускаемых решеток, воротных камер.

Реставрационные работы, начатые в 1949 году, закончились в основном к середине 80-х годов. За это время горьковским реставраторам удалось не только максимально вернуть кремлю его изначальный вид, но и защитить этот замечательный памятник

средневековой архитектуры от неблагоприятных природных факторов методом инженерного укрепления склонов. После распада Советского Союза реставрационные работы были прекращены и возобновлены в 2005 г. Всего было восстановлено 2000 метров крепостных стен и 12 башен (Дмитриевская башня, реконструированная в 1895 году, была оставлена без изменений).

Выводы:

1. Нижегородский кремль был возведен в 1500-1516 годах. За свою многовековую историю кремль выполнял не только оборонительную, административную, но и художественно-эстетическую функцию.

2. Анализ реставрационных работ, проводимых в различные эпохи, показал, что, ремонт и реконструкция, конца 18 - начале 19 века, привела к значительному ухудшению состояния Кремля. Реконструкция 1894 года относилась только к одной, Дмитровской башне. В результате масштабной реставрации 1949-1985 годов, Нижегородский кремль удалось спасти от дальнейшего разрушения и максимально восстановить первоначальный вид.

3. Установлено, что основными видами реставрационных работ, проводимых на крепостных стенах и башнях Нижегородского Кремля стали: консервация, освобождение заложных камер, выкачка и отвод грунтовых вод, инженерное укрепление фундаментов и земляных склонов, вычинка кладки стен, восстановление проемов, перекрытий, кровель, воссоздание башен в первоначальном стиле.

Список литературы

1. *Лопатин В.В., Лопатина Л.Е.* Русский толковый словарь. М.: Русский язык, 1998.
2. *Кучин Владимир.* Десять веков Нижегородского края. 1152—2018. Издательские решения, 2018. Т. 3. 224 с.
3. *Пудалов Б.М.* Комментарии // Агафонов С.Л. Нижегородский кремль. Нижний Новгород: Кварц, 2008. С. 28.
4. Составитель Иорданский А. Музеи и архитектурные памятники Горьковской области. Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1968. С. 198. 335 с.
5. *Кантерев Л.М.* Город Горький. Горький, 1934.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ КРЫМСКОГО МОСТА **Атабиева М.М.¹, Баттаев Ш.А.², Джанкулаев А.А.³**

¹*Атабиева Мариам Мурадиновна – студент бакалавриата;*

²*Баттаев Шамиль Азрет-Алиевич – студент бакалавриата;*

³*Джанкулаев Адам Амерханович – студент бакалавриата,*

Институт архитектуры, строительства и дизайна

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,

г. Нальчик

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности конструкций Крымского моста, пролегающего над Керченским проливом.

Ключевые слова: мост, сваи, сейсмика, Крымский мост.

Мост-это искусственное сооружение над препятствием, соединяющее между собой две точки. Мост является древнейшим изобретением человечества. Человечество прокладывает мосты над огромными обрывами, реками, озерами и целыми проливами. Крымский мост является одним из представителей данной конструкции.

Мост пролегает над Керчинским проливом и соединяет Керченский и Таманский полуострова через остров Тузла и Тузлинскую косу. На самом деле мост состоит из

двух параллельных мостов: железнодорожного и автотранспортного. Автотранспортная часть на сегодняшний день уже достроена, Мостовую часть железнодорожного Крымского моста полностью построят до конца весны 2019 года, а монтаж самих путей завершится к концу лета того же года.

Длина моста составляет 19 км, 11,5 из них пройдет по суше, в том числе по Таманскому острову, 7,5 км — над морем, имеется 4 полосы для движения автомобилей. Он считается самым длинным мостом в Европе и России. Длина свай моста достигает 105 метров, так как район Керчинского пролива имеет высокую сейсмическую активность, несколько тектонических разломов и здесь дуют сильные ветры. Также на длину свай повлияли грунты. На дне Керчинского пролива имеется толстый слой ила. Фундаменты под автодорогу сформированы из более чем 3000 свай. В фундаментах опор автодорожного моста применены два типа свай: около 500 буронабивных и более 2,5 тыс. трубчатых.

Также, из-за высокой сейсмической активности под автодорожной частью переправы установлены шок-трансммиттеры. Шок-трансммиттеры – это устройства для перераспределения внезапных динамических нагрузок, что во время землетрясения защищает пролеты от разрушения, а также они способны смягчить усилие от экстренного торможения транспорта на мосту во время ДТП [1]. Всего на мосту установлено более 700 таких устройств, что позволит Крымскому мосту выдержать 9-балльное землетрясение. При таких сейсмических нагрузках, по прогнозам специалистов, дорожное полотно потрескается и рельсы деформируются, но конструкция моста устоит и не рухнет. Хочется отметить, что подобную технологию использовали и при установке вантового моста во Владивостоке через бухту Золотой Рог и мостов в Сочи, возведенных к Олимпиаде.

Отдельно хочется рассказать про конструкции судоходного пролета. Железнодорожный пролет - один из самых сложных элементов моста. Его масса составляет почти 600 тонн, а вся конструкция состоит из 40 секций, скрепленных между собой высокопрочными болтами и сваркой [2]. Длина судоходного пролета составляет 227м, а самого судоходного хода - 185м. Подмостовый габарит составляет 35м, а глубина судоходного канала – 10м. В фундаментах опор этого пролета сформированы по 110 стальных трубосвай диаметром 1420мм. Глубина их погружения от 64 до 72 метров. Арка над пролетом имеет высоту 45 метров. Автотранспортная часть имеет гибкую подвеску из высокопрочной стальной проволоки, в то время как железнодорожный мост имеет жесткую затяжку в виде сквозной фермы с жесткой подвеской. Данный пролет позволяет не препятствовать активному судоходству, которое осуществляется в данных водах. Даже крупногабаритные суда с легкостью пройдут под этим мостом.

Отдельное внимание специалисты уделяют монтажу пролетов для железнодорожной линии моста - чтобы успеть соединить конструкцию в срок и провести все работы качественно, строители использовали уникальную технологию метода продольной надвигки. Этот процесс состоит из множества этапов. Конструкции собираются из заводских блоков на стенде на берегу и постепенно надвигаются по скользящим устройствам над акваторией на построенные опоры домкратами со скоростью около 45 миллиметров в минуту. Двигаюсь с двух берегов со временем полотно сомкнется на железнодорожном пролете моста.

В конструкцию моста включены смотровые ходы, лестницы, площадки для персонала. Они помогут создать условия для отслеживания состояния действующих железных путей в будущем. Под сводами арки будет перемещаться тележка, с которой сотрудники смогут контролировать и координировать работу железной дороги.

Покрытие железнодорожного моста формируется в одном направлении, в отличие от автотранспортного, в котором дорога укладывалась с двух берегов. Ведь если асфальт можно укладывать на нескольких участках сразу, то железную дорогу

необходимо прокладывать последовательно. Пассажирские поезда массой до 7100т по железнодорожным путям могут перемещаться с расчётной скоростью до 120 км/ч. Грузовые поезда могут двигаться со скоростью до 80 км/ч. И все это в диапазоне температур от -27 до +57 °С. Пропускная способность — до 47 пар поездов в сутки.

Список литературы

1. *Бондарь Н.Г.* Взаимодействие железнодорожных мостов с подвижным составом. М.: Издательства Москва Транспорт, 1984. 282 с.
2. *Бобриков Б.В.* Строительство мостов. М.: Гр., 1978. 296 с.

ОПЫТ РЕСТАВРАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ ПОЛОВЫХ ПОКРЫТИЙ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

Антонова В.В.¹, Ерина А.П.²

¹*Антонова Виктория Валерьевна – студент,
кафедра теории и практики архитектурного проектирования;*

²*Ерина Анна Павловна – студент,
кафедра композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия,
Воронежский государственный технический университет,
г. Воронеж*

Аннотация: в статье на нескольких конкретных примерах рассмотрены варианты реставрации разных половых покрытий памятников архитектуры. Определены специфические особенности в подходе к целям и методам реставрационных работ. Выявлены сложности при их проведении и способы их преодоления. Обобщены нюансы использования старинных методик и современных технологий.

Ключевые слова: реставрация, реконструкция, половые покрытия, историко-архитектурное наследие.

Половое покрытие — это видимый верхний слой строительной конструкции, который непосредственно эксплуатирует человек в процессе своей жизнедеятельности. Под влиянием времени, климата и постоянного воздействия полы изнашиваются и ветшают в наибольшей степени, чем фасады и внутреннее убранство зданий, делая непригодными и опасными их эксплуатацию. Встает вопрос о деликатной реставрации, а если время упущено, то и о полной реконструкции полов памятников архитектуры. На протяжении многих веков идет дискуссия о конечной цели восстановительных работ - является ли это лишь материальной субстанцией реставрируемого объекта, либо его значение можно назвать культурно-эстетическим [1].

Пол Петропавловского собора в Санкт-Петербурге вымощен известняковыми плитами. Путиловский известняк - камень, который в контрасте с гранитом подчеркивает твердость, монолитность города [2]. Благодаря расположению стройки в непосредственной близости от каменоломни на Путиловской горе был создан первый в истории России каменный город. За полтора века, к началу реставрации известняковые плиты в Петропавловском соборе покрылись большим количеством неровностей и вмятин. Однако было принято решение максимально сохранить каждую плиту и отреставрировать ее.

В ходе восстановления все плиты были пронумерованы во избежание их утраты. Над каждым квадратным метром реставраторы работали несколько недель. Для того, чтобы не прекращать поток туристов, рабочие устанавливали навесные палатки над разобранными участками полов.

Каждую плитку очистили от строительных смесей, выровняли, отшлифовали, отполировали и подвергли мастиковке мелких трещин и впадин на поверхности с последующей тонировкой. Подготовленные плиты были уложены на свои места. Таким образом, было спасено бесценное архитектурное наследие, несмотря на то, что полное снятие пришедшего в негодность старого пола и замена на новый, современный и технологичный, было бы менее затратным [3].

Аналогичный подход был применен при реставрации паркетного настила в залах Эрмитажа. При оценке уровня его износа было выяснено, что в связи с большой проходимостью залов и за неимением защитного лакового покрытия паркет утратил свой эстетический образ и функциональность: рабочий слой стал максимально истончен, а на некоторых участках – утрачен; паркет имел следы прошлых реставрационных работ - различные вставки из древесины иных пород. Также было выявлено значительное разрушение подосновы [4].

В процессе работ балки и щиты подосновы отреставрировали и зафиксировали. При замене непригодных к использованию деталей паркета некоторые фрагменты пола приходилось восстанавливать практически с нуля. При воссоздании воспользовались старинными заготовками из подвалов Государственного Эрмитажа. Паркет был отремонтирован на 95 процентов [4].

Удачным примером бережной реконструкции может служить Зарайский Кремль. Строители изготовили и произвели штабелирование неповторимого паркета, точно следуя оригинальным технологиям, сохранившимся в архивных документах, так как ширина доски оказалась большей, чем у современного стандартного штучного паркета. А для дальнейшего сохранения уникального коврового орнамента полы покрыли бесцветным маслом с твердым воском [5].

Когда началась реставрация Большого театра в Москве полы боковых вестибюлей и коридоров были покрыты паркетом, созданным в советское время. При снятии верхнего слоя рабочие случайно обнаружили фрагмент венецианской мозаики. Реставраторами было принято решение воссоздать былой облик полов, состоящих из редкоземельных и полудрагоценных пород, которые украшали это историческое здание в XIX веке. Использовалось восемь видов мрамора, различных по цветовой гамме, но одинаковых по прочности – это было главным и основным условием [6].

Не менее ценен опыт использования современных технологий мощения при воссоздании утраченных исторических памятников. Примером может служить пол из шлифованного гранита в Воронежском Кафедральном соборе [7]. Единственный в своем роде «ковер» из 36 видов камня - мозаичный пол в Храме Христа спасителя был воссоздан с помощью компьютерной графики [8]. Современный мозаичный пол отличается высокой декоративностью, устойчивостью к выцветанию и износу [9].

Таким образом, при проведении реставрационных работ половых покрытий может возникнуть ряд сложностей, при которых наиболее важным является сохранение целостности объекта, возвращение утраченного, неискаженного исторического облика. Для достижения этой цели могут быть использованы как старинные технологии создания напольных покрытий, так и современные, в том числе компьютерные технологии.

Список литературы

1. СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 (с Изменением № 1).
2. Булах А.Г., Абакумова Н.Б. Каменное убранство Петербурга. Город в необычном ракурсе. СПб., 1997. 143 с.

3. Дронов А.В., Савицкий Ю.В., Цыганова Е.А. Карбонатный ордовик окрестностей Санкт-Петербурга: стратиграфия дикарей // Вестник СПбГУ. Сер. 7, 1993, Вып. 3. С. 36-42.
4. Государственный Эрмитаж. // Программа восстановления музея. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://artparquet.ru/obekty/gosudarstvennyu-ermitazh.html/> (дата обращения: 22.10.2018).
5. Искусная реставрация напольного покрытия в музее «Зарайский Кремль». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.stroyportal.ru/news/iskusnaya-restavratsiya-napolnogo-pokrytiya-v-muze-88433/](http://www.stroyportal.ru/news/iskusnaya-restavratsiya-napolnogo-pokrytiya-v-muze-zarayskiy-kremly/) (дата обращения: 23.10.2018).
6. Реконструкция Большого Театра. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gia.ru/moscow/20100920/277417247.html/> (дата обращения: 13.11.2018).
7. Благовещенский кафедральный собор в Воронеже. // История храма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://molitva-info.ru/tserkvi-i-hramy/blagoveshhenskij-kafedralnyj-sobor-v-voronezhe.html/> (дата обращения: 10.11.2018).
8. Пол Храма Христа Спасителя. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vidania.ru/template/template_moscow/hss14_pol_hrama.html/ (дата обращения: 10.11.2018).
9. Полы из мраморной крошки. // Технология. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stroitel12.ru/poly-iz-mramornoj-kroshki-tehnologija/> (дата обращения 28.10.2018).

ПАССИВНЫЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ДОМА

Баттаев Ш.А.¹, Джанкулаев А.А.², Атабиева М.М.³

¹Баттаев Шамиль Азрет-Алиевич – студент;

²Джанкулаев Адам Амерханович – студент;

³Атабиева Мариам Мурадиновна – студент,

Институт архитектуры, строительства и дизайна

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,
г. Нальчик

Аннотация: в данной статье рассматриваются пассивные дома и способы достижения их энергоэффективности.

Ключевые слова: пассивные дома, энергоэффективные дома, достижение энергоэффективности, вентиляция, рекуператор.

Пассивный дом — здание, отличительной особенностью которого является малое энергопотребление — в среднем около 10% от удельной энергии на единицу объема. Энергоэффективность, высокий уровень комфорта, экономия эксплуатационных расходов здания — вот главные преимущества пассивного дома перед обычным зданием. Показателем эффективности энергопотребления объекта служат потери тепловой энергии с квадратного метра в год или в отопительный сезон. В среднем этот показатель составляет 100—120 кВт·ч/м². Сберегающим энергию считается сооружение, где этот показатель ниже 35-40 кВт·ч/м².

В идеале, пассивный дом должен быть независимой энергосистемой, которая не требует расходов на обеспечение комфортной температуры. Отопление такого дома должно происходить благодаря теплу, выделяемому живущими в доме людьми и бытовыми приборами. При необходимости дополнительного обогрева, можно использовать альтернативные источники энергии. Горячее водоснабжение может обеспечиваться за счет различных устройств: тепловых насосов или солнечных водонагревателей. Решать проблему кондиционирования здания предполагается за счет соответствующего архитектурного решения, а в случае необходимости

дополнительного охлаждения – за счет альтернативных источников энергии, например, геотермального теплового насоса.

Методы снижения потребления энергии

Основные способы проектирования энергоэффективного дома можно разбить на несколько разделов [2]:

- Ландшафтное планирование
- Объемно-планировочные решения
- Решения фасадов
- Добавление накапливающих тепло элементов
- Использование качественных теплоизоляционных элементов
- Инженерные и технические решения

К ландшафтно-планировочным принципам можно отнести правильное ориентирование здания по сторонам света. Здание можно расположить так, чтобы северный фасад сооружения был защищен от ветра деревьями, лесами и другими зданиями и т.п.

А так же обеспечить открытость южной стороны здания и отсутствие ее затенения.

При выполнении объемно-планировочных решений необходимо обеспечивать оптимальное соотношение площади ограждающих конструкций и объема дома в целом. То есть обеспечить максимальную компактность здания. Вспомогательные помещения нужно располагать с севера, тогда как жилые зоны располагаются на юго-востоке.

К фасадным решениям в первую очередь относится правильное остекление здания. То есть:

- отсутствие светопрозрачных элементов, через которые происходят теплопотери, на его северной стороне;
- размещение с юга наибольшего возможного числа светопрозрачных конструкций, которые пускали бы глубоко в здание солнечные лучи;

Добавление накапливающих тепло элементов, которые принимают, сохраняют и отдают энергию. Необходимо запланировать помещение так, чтобы низкое зимнее солнце прогревало массивные аккумулирующие элементы, такие как внутренние стены, простенки и т.п.

Так же нужно обеспечить сбор аккумулирующими элементами тепловой энергии бытовых приборов, людей и т.д.

Использование качественных теплоизоляционных материалов необходимо для предотвращения теплопотерь здания. Важно качественно заизолировать внешнюю оболочку здания, обеспечить отсутствие мостиков тепла и щелей между швами и стыками теплоизоляции

К инженерно-техническим решениям можно отнести

- Система приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией;
- Использование грунтовых теплообменников для пассивного предварительного подогрева и охлаждения воды и воздуха.
- Гелиоприемники - в виде особо сконструированных панелей из фотоэлектрических элементов, обеспечивающих получение электроэнергии
- Тепловой насос – устройство для переноса энергии от источника тепловой энергии с низкой температурой к теплоносителю с более высокой температурой [1].

Список литературы

1. Данилов Н.И., Щелоков Я.М. Энциклопедия энергосбережения. Екатеринбург: Энерго-Пресс, 2003.
2. Елохов А.Е. Энергопассивное домостроение в России. Журнал СтройПРОФИль. № 2(105), 2013.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Джанкулаев А.А.¹, Баттаев Ш.А.², Атабиева М.М.³, Безиров Т.Х.⁴,
Чочуев А.А.⁵

¹Джанкулаев Адам Амерханович – студент;

²Баттаев Шамиль Азрет-Алиевич – студент;

³Атабиева Мариам Мурадиновна – студент;

⁴Безиров Таластан Хазритович – студент;

⁵Чочуев Аскербий Алиевич – студент,

Институт архитектуры, строительства и дизайна
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,
г. Нальчик

Аннотация: в данной статье рассматриваются композитные арматуры, их применение в современном строительстве, а также их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: композитная арматура, волокно.

Композитная арматура была изобретена еще в 60-х годах прошлого века, однако до сих пор не получила большого распространения. Связано это с тем, область применения такой арматуры не слишком велика. В основном она используется при устройстве гибких связей между облицовочными панелями фасада и несущей стеной.

Композитная арматура представляет собой стойкий разрыву материал, состоящий из углеродного, стеклопластикового или базальтового волокна, который обволакивается эпоксидной смолой для придания жесткости. Для обеспечения более прочного сцепления арматуры с бетоном на поверхность стержня наматывается тонкий шнур, который состоит из того же материала. Материалы, применяемые для изготовления АКП, должны соответствовать требованиям нормативных документов и технической документации, иметь сопроводительную документацию.

По типу непрерывного армирующего наполнителя АКП подразделяют на виды:

- АСК - стеклокомпозитную;
- АБК - базальтокомпозитную;
- АУК - углекомпозитную;
- ААК - арамидокомпозитную;
- АКК - комбинированную композитную.

Модуль упругости стали значительно выше, чем у полимерного композитного материала (почти в 2 раза). Это говорит о том, что там, где металл предохраняет бетон от появления трещин, пластик продолжает сгибаться, что приводит к образованию трещин. Показатели прочности композитной арматуры приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели прочности композитной арматуры

Наименование показателя	АСК	АБК	АУК	ААК	АКК
Предел прочности при растяжении σ_B , МПа не менее	800	800	1400	1400	1000
Модуль упругости при растяжении E_f , ГПа не менее	50	50	130	70	100
Предел прочности при сжатии σ_{BC} , МПа не менее	300	300	300	300	300
Предел прочности при поперечном срезе τ_{sh} , МПа не менее	150	150	350	190	190

К основным достоинствам композитных арматур можно отнести:

- материал химически инертен, вследствие чего влияние коррозии и воздействие агрессивных веществ не является разрушающим.
- Меньшие затраты на транспортировку, благодаря меньшему весу пластиковой арматуры в сравнении со стальной (вес меньше в 3-4 раза).
- Низкая теплопроводность материала, что дает улучшение энергосберегающих характеристик конструкции.
- Такая арматура является диэлектриком.
- Композитный пластик магнитноинертен и радиопрозрачен.
- Прочность на разрыв у стеклопластикового стержня в 2,5 раза выше, чем у стального.

К недостаткам же композитной арматуры относятся:

- Сложности при использовании на строительной площадке, связанные с невозможностью гибки с малым радиусом в условиях стройки. Гнутые стержни необходимо заранее заказывать при производстве, что отрицательно сказывается на сроках строительства.
- Невозможность сваривать каркас.
- Низкая термостойкость. Бетонная конструкция, устроенная с армированием композитными стержнями, разрушается при воздействии на него высоких температур и пожаре. Стекловолокно устойчиво к высокой температуре, однако связующий ее пластиковый материал теряет прочность при нагреве выше +200 С.
- Относительная недолговечность, порядка 80 лет.
- Сложное и трудоемкое производство, так как изготовление полимерной арматуры является высокотехнологичным процессом, требующим соблюдение технологии, внимания к деталям и контроля качества.

Список литературы

1. ГОСТ 31938-2012 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия.

КОРРЕКЦИЯ ВООБРАЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Ляшенко А.А.

*Ляшенко Александра Александровна - кандидат психологических наук, доцент,
кафедра педагогики и психологии,
Крымский республиканский институт постдипломного педагогического образования,
г. Симферополь*

Аннотация: *воображение является неотъемлемым компонентом всех видов человеческой деятельности. У детей с психофизическими недостатками процесс воображения затруднен в силу особенностей их развития. Вследствие чего возникает необходимость целенаправленной коррекционной работы. Предметом, особо благоприятствующим коррекции воображения, выступает география.*

Ключевые слова: *воображение, дети с ограниченными возможностями здоровья, коррекция, урок географии.*

Формирование воображения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) требует особого внимания. Осуществление процесса коррекции должно быть систематическим и последовательным. Целью статьи является определение учебного предмета наиболее благоприятно оказывающего коррекцию воображения.

Одним из основных процессов, способствующих познанию окружающего мира, является воображение. Процесс преобразования представлений, являющихся отражением реальной действительности, и создание соответственно на основании этого новых представлений, и есть воображение. Природа воображения такова, что без него не обходится ни один вид деятельности человека. Оно выступает необходимым компонентом, как в творчестве, так и в труде, как в игре, так и в учении.

Любой сложный психический процесс осуществляется при участии воображения. Примером может послужить осуществление волевого акта: представление цели и задач, средств и методов ее достижения: предметов, действий, ситуаций – во всем требуется воображение. От уровня развития воображения зависит уровень сформированности восприятия, памяти, мышления, речи, и наоборот: развитие этих процессов способствует развитию воображения.

Основным видом деятельности, способствующим формированию воображения, выступает трудовая деятельность. Изучением воображения в процессе трудовой деятельности занимались: Т.М. Головина, А.В. Запорожец, Р.Г. Натадзе, Д.Б. Эльконин и др. Также, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн и другие исследователи описывали в своих работах такую особенность воображения, как создание основы для оперирования образами действий.

Наличие у детей с ОВЗ дефектов развития откладывает отпечаток на развитие всех процессов, в том числе и на воображение. В силу особенностей познавательной сферы, интеллектуального дефекта, бедности жизненного опыта формирование воображения возможно только при непосредственном участии взрослого.

Дети с ОВЗ испытывают значительные трудности при столкновении с необходимостью воспроизвести образы восприятия – представления. У них наблюдается смешение образов, их уподобление, недифференцированность, это отрицательно сказывается на развитии познавательной деятельности, и, как следствие, на процессе формирования и развития воображения.

Воображение детей с умственной отсталостью фрагментарно, схематично, присутствуют неточности. Все это связано с тем, что их мыслительные операции

осложнены, жизненный опыт небогат, а восприятие окружающей действительности затруднено[2].

В своем исследовании Гаврилушкина О.П. отмечала, что у детей с умственной отсталостью наблюдается сложность в познании сущности реальных объектов. Это вызвано тем, что у них наличествует очень бедный и ограниченный опыт предметных и игровых действий [1].

Также, многие авторы указывают на сложности, возникающие перед детьми в процессе их трудовой деятельности. Эти трудности возникают тогда, когда необходимо участие воображения: в процессе планирования, прогнозирования, корректирования своих действий, в процессе создания образов действий и их претворения в жизнь.

Среди всех учебных предметов география занимает особое место. Именно география выступает оптимально коррекционным предметом. Учебные материалы оказываются достаточно сложными, так как львиная доля излагаемого материала может быть воспринята только при наличии развитого воображения. Однако, учитывая особенность взаимнообратности процесса воображения, именно эта необходимость частого обращения к воображению и помогает его коррекции.

Учебный курс по географии для специальной школы составлен так, чтобы в процессе обучения были учтены все особенности, присущие детям с умственной отсталостью. В процессе изучения географии ученики с олигофренией учатся узнавать природные объекты и явления, их взаимодействие между собой, причинно-следственные взаимозависимости. Географический материал оказывает влияние на развитие у детей внимания, наблюдательности, памяти, абстрактного мышления, способствует обогащению воображения, словарного запаса и речи.

В процессе изучения географического материала наблюдается активизация функций важнейших психических процессов, например воображения, речи, памяти. Большое значение имеет использование специальных приемов и средств при работе с географическим материалом.

Особое внимание уделяется их коррекционной направленности. Примерами этих приемов являются такие виды работ, как: составление характеристик изучаемых объектов и местностей, условные «путешествия» по карте, заполнение таблиц, схем, контурных карт, упражнения на воспроизведение информации в различных формах и т. п.

Наиболее эффективными, в процессе усвоения новых знаний школьниками с психофизическими нарушениями, являются образные наглядные пособия (картины, фотографии, макеты, муляжи). Вследствие этого, в процессе изучения географии широко используются различные средства наглядности, которые создают у учащихся образ предмета или явления и несущие, при этом, информационную нагрузку [1].

Материалы по географии очень интересны школьникам с умственной отсталостью. Этот интерес является отличной опорой для повышения их познавательной активности, более того, он позволяет проводить коррекцию недостатков внимания, воображения, способствует формированию умения целенаправленного и последовательного выполнения учебных заданий.

Гармоничное соотношение в учебном процессе эмоционального и рационального факторов является ведущим в определении эффективности обучения, и именно курс по географии является ярким примером такого соотношения. Что и послужило основой к определению актуальности данной темы.

Список литературы

1. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика) / Б.П. Пузанов, Н.П. Коняева, Б.Б. Горский и др.; под ред. Б. П. Пузанова. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 272 с.
2. Саенко Ю.В. Специальная психология. Таганрог: ТИУиЭ, 2002. 142 с.

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «ВНИМАНИЕ»: ВИДЫ, КРИТЕРИИ, СВОЙСТВА

Крамаренко А.С.¹, Клименко М.Е.², Кураева Д.А.³

¹Крамаренко Анастасия Сергеевна – студент;

²Клименко Мария Евгеньевна – студент;

³Кураева Джульета Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра дошкольной педагогики и психологии,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

Кубанский государственный университет,

г. Краснодар

Аннотация: в статье рассматривается понятие «внимание» как одно из наиболее сложных и неоднозначных понятий в психологии и педагогике. Психологами выделены такие виды внимания, как произвольное, непроизвольное и послепроизвольное. В отношении проблемы развития внимания у детей старшего дошкольного возраста особое внимание следует уделить произвольному вниманию. Рассмотрены основные характеристики, свойства, функции, разновидности, нарушения произвольного внимания. **Ключевые слова:** старший дошкольный возраст, понятие «внимание», произвольное внимание, характеристики произвольного внимания, свойства произвольного внимания.

Г.Р. Худайгулова рассматривает внимание как универсальный психический процесс, структуру которого образуют оригинальные компоненты, позволяющие ему «отличаться от других познавательных процессов при их максимальной сплочённости и взаимодействии» [1].

При этом, отмечается, что внимание как процесс, не имеет собственного содержания, оно проявляется за счёт других когнитивных процессов и выполняет дополнительную функцию. Следовательно, внимание является сквозным процессом, обеспечивающим переход от одной деятельности к другой.

Внимание обеспечивает человеку, в том числе ребенку, отбор нужной информации, сохранение должного контроля над своим поведением и т.д. Внимание характеризуется сосредоточенностью деятельности субъекта в определенный момент времени на каком-либо объекте, которым может быть предмет, событие, образ, рассуждение и др.

Внимание характеризуют различные качества и свойства, отличающиеся сложной функциональной структурой, и взаимосвязанные между собой:

1. первичные качества - объем, устойчивость, концентрация или сосредоточенность, распределение,

2. вторичные качества - переключаемость.

Психологами выделяются следующие основные виды внимания:

- непроизвольное внимание;
- произвольное внимание;
- послепроизвольное внимание.

Непроизвольное внимание, в отличие от произвольного внимания, по своему биологическому происхождению, характеризуется большей пассивностью. Оно может возникать и поддерживаться бессознательно, без напряжения сил и энергии человека. Произвольное внимание является волевым, активным, преднамеренным, так как оно необходимо для достижения осознанно поставленной цели и управляется ей. Послепроизвольное внимание, как и произвольное, отличается целенаправленным характером и волевыми усилиями, но «вовлеченное погружение человека в деятельность меняет значимость результата деятельности на его процесс» [3].

В отношении проблемы развития внимания у детей старшего дошкольного возраста особое внимание следует уделить произвольному вниманию. Произвольное внимание в данном случае представляет собой вид внимания, который управляется с сознательной целью, заключающейся в концентрации ребенка на каком-либо конкретном объекте или деятельности. Произвольное внимание является продуктом социального развития и формируется в процессе общения ребенка с взрослым.

Развитие произвольного внимания у детей связано с усвоением средств управления вниманием. В старшем дошкольном возрасте в качестве такого средства выступает речь ребенка. Именно возрастание роли речи в регуляции поведения ребенка связано с формированием произвольного внимания.

С точки зрения П.Я. Гальперина, механизм произвольного внимания представляет собой сокращенную форму контроля за действием, который осуществляется на основании подготовленного плана с помощью установленных критериев.

А.А. Осипова отмечает, что внимание является психическим состоянием, характеризующим «интенсивность познавательной деятельности и выражающемся в ее сосредоточенности на сравнительно узком участке (действии, предмете, явлении)» [2].

Э.И. Волченков обращает внимание на то, что «произвольное внимание обуславливается необходимостью восприятия отражаемой в сознании информации для ее осознания и сохранения в памяти» [4]. Произвольное внимание всегда связано с проявлением волевых актов, детерминирующих направленность достижения определенной деятельности.

Основными характеристиками произвольного внимания являются:

- целенаправленность, которая определяется задачами, поставленными перед деятельностью;

- организованный характер деятельности, который заключается в том, что ребенок направляет свое внимание на конкретный предмет, организуя при этом необходимые психологические процессы;

- устойчивость, заключающаяся в том, что внимание продолжается более или менее длительное время, и зависящая от задач деятельности.

Выделяются такие свойства произвольного внимания, как:

- устойчивость (способность к длительной концентрации внимания на одном и том же определенном предмете);

- колебания (периодическое ослабление внимания);

- сосредоточенность (концентрация);

- интенсивность (характеризуется затратой нервной энергии при выполнении определенного вида деятельности);

- объем (количество информации, которую ребенок может воспринимать в определенный момент, количество объектов, которые ребенок воспринимает одновременно достаточно ясно и отчетливо);

- распределение (способность выполнять разнородные действия одновременно);

- переключаемость (способность ребенка включаться в новые условия).

Выделяются следующие разновидности произвольного внимания:

- собственно произвольное внимание, которое характеризуется тем, что намеренное обращение внимания протекает легко и без помех;

- выжидательное внимание, характеризующееся волевым характером в решении задач на бдительность;

- спонтанное внимание, которое имеет качества как произвольного, так и непроизвольного внимания.

Основная функция произвольного внимания заключается в активном регулировании протекания психических процессов.

К нарушениям произвольного внимания относятся:

- неспособность ребенком сохранять внимание;

- низкая избирательность и сосредоточенность внимания;
- повышенная отвлекаемость;
- снижение внимания в необычных ситуациях.

Таким образом, понятие «внимание» является одним из наиболее сложных и неоднозначных понятий в психологии и педагогики. Анализ его различных определений позволяет сделать вывод, что внимание представляет собой психический процесс, характеризующийся направленностью психики на определенные объекты, имеющие для личности устойчивую или ситуативную значимость. Внимание характеризуется такими качествами и свойствами, как объем, устойчивость, концентрация или сосредоточенность, распределение, переключаемость.

В отношении проблемы развития внимания у детей старшего дошкольного возраста особое внимание следует уделить произвольному вниманию. Произвольное внимание представляет собой вид внимания, который управляется с сознательной целью, заключающейся в концентрации на каком-либо конкретном объекте или деятельности. Основными характеристиками произвольного внимания являются целенаправленность, организованный характер деятельности и устойчивость. Существуют такие разновидности произвольного внимания, как собственно произвольное внимание; выжидательное внимание; спонтанное внимание.

Список литературы

1. *Немов Р.С.* Психология: учебник для студ. высш. пед. заведений: в 3 кн. 4-е изд. М.: гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. Кн. 1: общие основы психологии. 688 с.
2. *Дормашов Ю.Б., Романов В.Я.* Психология внимания: Учебник / послесловие проф. В.П. Зинченко. 3-е изд., испр. М.: Флинта, 2002. 376 с.
3. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2006. 713 с.
4. Хрестоматия по вниманию. / Под ред. А.Н. Леонтьева. М.: Издательство Московского университета, 1976. С. 295.

МУЗЫКАЛЬНО-ТРЕНИНГОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РИТМИЧНОСТИ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Крамаренко А.С.¹, Бичанина Т.В.², Голубь М.С.³

¹*Крамаренко Анастасия Сергеевна – студент;*

²*Бичанина Татьяна Владимировна – студент;*

³*Голубь Марина Сергеевна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра дошкольной педагогики и психологии,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования*

*Кубанский государственный университет,
г. Краснодар*

Аннотация: в музыкально-ритмическом воспитании выделяются систематические упражнения, включающие в себя: подражательно-исполнительские упражнения, конструктивные упражнения, творческие и игровые упражнения. Для развития чувства ритма используют речевые упражнения, ритмодекламации, вокально-двигательные разминки, музыкально-ритмические упражнения, ритмические, шумовые импровизации при помощи рук и ног, а также ударных музыкальных инструментов, дидактические игры и информационные технологии.

Ключевые слова: чувство ритма, подражательно-исполнительские упражнения, конструктивные упражнения, творческие, игровые упражнения.

Чувство ритма характеризуется способностью переживать музыку, чувствовать эмоционально выразительность музыкального ритма и его производить. Музыкально-ритмические навыки составляют основу упражнений с музыкальными заданиями, которые помогают дошкольникам понимать законы ритмического строения музыкальных произведений, учат разбираться в характере музыки. Для развития чувства ритма используют музыкально-тренинговые упражнения.

Большую роль в музыкально-ритмическом воспитании играют систематические упражнения, включающие в себя: подражательно-исполнительские упражнения, конструктивные упражнения, творческие и игровые упражнения [1].

Подражательно-исполнительские упражнения направлены на решение учебно-познавательной задачи. Педагог показывает способ решения задачи: действия и их последовательность, определяет критерии для оценки результата; дошкольник выполняет упражнение, которое предлагает педагог и показывает выполнение по образцу.

Творческие упражнения характеризуются сочетанием и различным комбинированием ребенком имеющихся у него знаний и умений, их применение в новой ситуации.

В конструктивных упражнениях дошкольник реализует задачи, аналогичные тем, которые он решал под руководством взрослых. Ребенок переносит ранее усвоенные действия на новое содержание.

Игровые упражнения характеризуются тем, упражнения вместе с реальными действиями включают имитацию действий, действий от лица «героя», воображаемую ситуацию.

Игровые упражнения вызывают у дошкольников положительные эмоции, снимают напряжение во время выполнения упражнений. Игровые действия вызывают у детей интерес, позволяют легко воспринимать новые знания и умения. Игровые упражнения создают радостную атмосферу в музыкальной деятельности.

Упражнения, которые воспитывают музыкально-ритмические чувства, направлены на передачу в движении темпа, акцентов музыкального произведения и его ритмического рисунка.

Для развития чувства ритма используют речевые упражнения, ритмодекламации, вокально-двигательные разминки, музыкально-ритмические упражнения [2].

Речевые упражнения помогают развивать у ребенка чувство ритма, формировать хорошую дикцию, артикуляцию, познакомить с музыкальными формами, помогает ввести дошкольника в мир динамических оттенков и темпового разнообразия. Речевые игры способствуют ритмическому ощущению речи и музыки. На музыкальных занятиях речевые игры и упражнения сопровождаются движениями, звучащими жестами. Тексты для речевых упражнений должны соответствовать возрастным особенностям дошкольников и легко запоминаться. Для этого используют образцы устного народного творчества: песенки, прибаутки, считалки, дразнилки и др. Выбранный текст должен быть простым, чтобы уделять больше времени не заучиванию, а развитию ритма, дикции и другим задачам речевого упражнения.

На музыкальных занятиях педагоги используют один из видов речевых игр – ритмодекламация. Она характеризуется ритмичным произнесением текста на фоне звучащей музыки. Музыкальное произведение подбирается в соответствии с темпом речи, содержанием текста и особенностям ритмического рисунка. Ритмодекламация формирует чувство ритма, развивает эмоциональную отзывчивость, речь, творческие способности.

Вокально-двигательные разминки – вокальные упражнения, которые сопровождаются ритмическими движениями. Цель данных упражнений – сконцентрировать внимание дошкольников на координации их движений с пением, с музыкальным метроритмом. Первые задания начинают с простых упражнений: постукивание пальцев одной руки по другой, шлепки по коленям, притопывание. Для

успешного развития ритмического чувства упражнения нужно последовательно усложнять, расширяя певческий диапазон и разрабатывая ритмические движения.

Музыкально-ритмические движения – важное средство развития чувства ритма у дошкольников. Музыкально-ритмические упражнения имеют те элементы музыкальной выразительности, которые естественно и логично могут быть отражены в движении. Для развития чувства ритма на музыкальных занятиях используют все виды музыкально-ритмических движений: музыкально-ритмические упражнения, музыкальные игры, хороводы, пляски.

Для развития чувства ритма применяют ритмические, шумовые импровизации при помощи рук и ног, а также ударных музыкальных инструментов. Необходимо большое внимание уделять музыкально-дидактическим играм и ИКТ, которые направлены на развитие данной способности.

Игры на музыкальных инструментах используются для развития музыкальных способностей. Для развития чувства ритма используют все ударные музыкальные инструменты или любой инструмент, имеющий звук определенной высоты. Данное занятие является важным, так как дошкольники творчески исследуют темброво-динамические возможности инструментов и приемы игры на них.

Для развития чувства ритма используют музыкально-дидактические игры и пособия. Для детей интересны задания, связанные с выкладыванием ритмического рисунка из различного материала. Картинки помогают усвоить понятия длительностей. С помощью такого задания дошкольник учится выкладывать ритмические формулы с помощью картинок, в результате чего легко усваивается материал, формируется активность, развивается логическое мышление и зрительное восприятие.

Информационные технологии позволяют сделать процесс обучения и развития ребенка эффективным, открывает новые возможности музыкального образования. Применение информационных технологий помогает:

- стимулировать непроизвольное внимание детей;
- обладает стимулом познавательной активности;
- НОД становится эмоционально насыщенным, наглядным;
- показ информации в игровой форме у дошкольников вызывает интерес;
- позволяет предоставлять аудиовизуальную информацию в различной форме.

На музыкальных занятиях по ритмическому движению педагоги развивают у дошкольников гибкость, пластику, ритмичность, дают необходимые навыки и умения, которые подводят детей к детскому творчеству. В процессе выполнения упражнений на музыкальных занятиях у дошкольников развивается эмоциональная отзывчивость на музыку, приобретает навык восприятия музыкального произведения.

Список литературы

1. *Извозникова Т.* Игровые упражнения как основа развития музыкально-ритмического чувства детей дошкольного возраста. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.maam.ru/detskijsad/-h3-igrovyje-uprazhnenija-kak-osnova-razvitiija-muzykalno-ritmicheskogo-chuvstva-detei-doshkolnogo-vozrasta-h3.html/> (дата обращения: 17.12.2018).
2. *Николаева Т.* Музыкально-ритмическое воспитание детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.maam.ru/detskijsad/muzykalno-ritmicheskoe-vospitanie-detei-doshkolnogo-vozrasta.html/> (дата обращения: 17.12.2018).

СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Крамаренко А.С.¹, Клименко М.Е.², Кураева Д.А.³

¹Крамаренко Анастасия Сергеевна – студент;

²Клименко Мария Евгеньевна – студент;

³Кураева Джульета Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра дошкольной педагогики и психологии,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

Кубанский государственный университет,

г. Краснодар

Аннотация: в статье рассматриваются особенности развития произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста. А.А. Осипова в своем исследовании обращает внимание на формирование «трех умений» произвольного внимания. Для формирования и поддержания устойчивого внимания необходимы определенные условия. Рассмотрены факторы привлечения внимания детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: произвольное внимание, формирование «трех умений», условия, факторы.

На протяжении дошкольного возраста у детей развиваются свойства внимания и ее произвольность. Дети старшего дошкольного возраста учатся управлять собой и сознательно направлять свое внимание на определенный предмет. В данном возрасте изменяется устойчивость внимания как способность сохранять сосредоточенность на объекте. Распределение внимания говорит о том, что ребенок может направлять и концентрировать внимание на нескольких предметах одновременно.

А.А. Осипова отмечает, что формирование произвольного внимания у старших дошкольников предусматривает формирование «трех умений»:

- принятие постепенно усложняющихся инструкций;
- удержание инструкций во внимании на протяжении всего занятия;
- развитие навыков самоконтроля» [1].

Одна из задач развития внимания заключается в формировании контрольной функции, которая заключается в умении ребенка контролировать свою деятельность.

Эффективным средством формирования внимания является речь. На первоначальном этапе педагог с помощью слов и указаний организует внимание ребенка. Затем дети сами обозначают словами то, на что необходимо обратить внимание, чтобы выполнить какую-либо деятельность.

Произвольное внимание формируется у детей в ходе целенаправленной деятельности педагога и ребенка. Цель деятельности в качестве предполагаемого результата стимулирует детей удерживать внимание в течение всей деятельности. У детей старшего дошкольного возраста опорой внимания становятся четко поставленные задачи, соревновательные моменты, дисциплинарные требования и так далее [4].

Для того, чтобы формировать и поддерживать устойчивое внимание у детей старшего дошкольного возраста, необходимо создание следующих условий:

- ребенок должен отчетливо понимать задачи деятельности, которую он выполняет;
- должны быть созданы привычные для ребенка условия выполнения деятельности (постоянное место, определенное время, содержание в порядке рабочих принадлежностей);

– возникновение косвенных интересов, т.е., даже если ребенок не заинтересован непосредственно в деятельности, интерес к ее результату будет способствовать поддержанию произвольного внимания;

– создание благоприятных условий для выполнения деятельности, отсутствие посторонних отрицательных раздражителей;

– обеспечение тренировки произвольного внимания с помощью разнообразных повторений и упражнений [2].

В связи с тем, причины низкой сосредоточенности в старшем дошкольном возрасте заключаются в недостаточной интеллектуальной активности, несформированности навыков учебной деятельности и воли, в процессе развития внимания у детей необходимо учитывать особенности видов внимания и использовать факторы привлечения внимания дошкольников. Данные факторы включают в себя:

– структуру организации деятельности (восприятию ребенком объектов способствует их объединение);

– организацию занятия (например, начало и окончание занятия должны быть четкими);

– темп ведения занятия (он должен быть оптимальным – ни слишком быстрым, ни слишком медленным);

– последовательность и систематичность требований;

– смену видов деятельности (слуховой вид деятельности должен периодически сменяться зрительным или моторным);

– учет возрастных и индивидуальных особенностей внимания ребенка [3].

Таким образом, формирование произвольного внимания у старших дошкольников предусматривает формирование трех умений: принятие постепенно усложняющихся инструкций; удержание инструкций во внимании на протяжении всего занятия; развитие навыков самоконтроля.

Важной задачей развития внимания является формирование контрольной функции. Эффективным средством формирования внимания является речь. Для того, чтобы развивать устойчивое внимание у детей старшего дошкольного возраста, необходимо, чтобы ребенок отчетливо понимал задачу выполняемой деятельности. Кроме того, должны быть созданы привычные для ребенка условия выполнения деятельности и другие условия.

Факторы привлечения внимания дошкольников, которые должны быть использованы при развитии внимания, включают в себя структуру организации деятельности, организацию занятия, темп ведения занятия, последовательность и систематичность требований, смену видов деятельности, учет возрастных и индивидуальных особенностей внимания ребенка.

Список литературы

1. *Запорожец А.В., Усова А.П.* Психология и педагогика дидактической игры дошкольника. М.: Просвещение, 1996. 347с.
2. *Комарова Т.К.* Психология внимания. Гродно: ГрГУ, 2002.
3. *Тушканова О.И.* Развитие внимания. Волгоград, 1995.
4. Хрестоматия по вниманию // Под ред. А.Н. Лентьева, А.А. Пузыря, В.Я. Романова. М., 1976. (Сознание и внимание. В. Вундт. С. 3-25; Психология внимания. Т. Рибо. С. 66-102; Установка у человека. Д.Н. Узнадзе. С. 260-270).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»

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

[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

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



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

 **РОСКОНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
TACC



 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ