СООТВЕТСТВУЕТ ГОСТ 7.56-2002

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

2019
№ 6(41). Ч. 1
ISSN (print) 2414-5718
ISSN (online) 2541-7789

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ» № 6(41). Часть 1, 2019

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63295

САЙТ ЖУРНАЛА: HTTPS://PUBLIKACIJA.RU

ISSN 2414-5718 (Print)
ISSN 2541-7789 (Online)

Наука и образование сегодня

№ 6 (41). Часть 1, 2019.

Москва
2019

ISSN 2414-5718 (Print)
ISSN 2541-7789 (Online)

Наука и образование сегодня

№ 6 (41). Часть 1, 2019.

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

Подписано в печать:
04.06.2019
Дата выхода в свет:
06.06.2019

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,58
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2474

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 63295
Издается с 2015 года

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 6

Важинский Н.П. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВЕЛИКОЙ ТЕОРЕМЫ ФЕРМА И ЕГО СЛЕДСТВИЯ 6

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 9

MacCarthy G.A.K., Al-rawhani N.A.M. CHEMICAL RISK ASSESSMENT IN OIL AND GAS REFINERY INDUSTRY IN GHANA 9

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 14

Фетисова А.Ю. АУТОЛИТИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ЛИПИДНОГО КОМПОНЕНТА МОЗЖЕЧКА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТРЕССА 14

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 19

Парвицкая Д.Т., Шустов Ю.С., Буланов Я.И., Курденкова А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ С МЕМБРАННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОНИЖЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ 19

Гуренко М.Г., Шустов Ю.С., Курденкова А.В., Буланов Я.И. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИГНАЛЬНЫХ ЖИЛЕТОВ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ СВЕТОПОГОДЫ 23

Джумалиева И.Д., Исмайлова Ш.Г., Исмайлов Р.Ш. ГИДРОГАЗОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СПЛОШНЫХ ДВУХФАЗНЫХ СРЕД С ТЕПЛОМАССООБМЕНОМ 26

Кочакова А.А., Иванова М.В. ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЭК 32

Архипов В.В. РАЗРАБОТКА СИГМА-ДЕЛЬТА МОДУЛЯТОРА ДЛЯ СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ 35

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 38

Ван Чаолинь. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЯСА ШЕЛКОВОГО ПУТИ ДЛЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ПРОВИНЦИЙ КНР 38

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 41

Кочербаева А.А., Кошоев Ч.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И МИГРАЦИИ. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ 41

Калпаева З.А. РОЛЬ КАПИТАЛА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 44

Цвир Д.П., Титова А.Ю. ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 46

Камолкин Д.С. ФРАНЧАЙЗИНГ В РОССИИ 51

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 54

Khodzhaeva S.S. TEACHING STUDENTS SELF-LEARNING STRATEGIES FOR IMPROVING WRITING SKILLS 54

Alimova D.K. THE ROLE OF CLT (COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING) ACTIVITIES IN CONSOLIDATION OF LANGUAGE SKILLS 56

Alimova D.K. THE IMPORTANCE AND SPECIAL PECULIARITY OF THE USE OF AUTHENTIC MATERIALS IN EFL 57

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 59

Гордеева Е.М., Ворожцова О.О. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОЧНИКОВ ИСЛАМСКОГО ПРАВА 59

Исаева Ю.П. ПОЛИЦЕЙСКАЯ ЭТИКА И СЛУЖЕБНЫЙ ЭТИКЕТ СОТРУДНИКА ПОЛИЦИИ В 21 ВЕКЕ 62

Трушкина С.И. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПАСПОРТОВ 64

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 66

Васёв Д.В. ЧТЕНИЕ В ВЕК ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 66

Останов К., Инатов А.И., Химатов И., Рузиева М. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ УРАВНЕНИЙ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ 69

Перервина И.М. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 71

Панюта Д.С., Тюпенькова Г.Е. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ СТУДЕНТА 73

Каргополова О.А. ДВИЖЕНИЕ WORLDSKILLS RUSSIA КАК МЕХАНИЗМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА 75

Алемжина О.А., Давыдова И.В. ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК МЕТОД ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС 78

Хайитова Ф.А., Хуррамов Х.М. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ МЫСЛИТЕЛЕЙ О ПРОФЕССИИ УЧИТЕЛЯ В ОБЩЕСТВЕ 80

Коваленко Е.В., Маслякова Ю.Ю. ВИЗУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНИХ И СТАРШИХ КЛАССАХ 82

Soatova G.K. FOREIGN LANGUAGE TEACHING STRATEGIES 85

Muhtashamova P.Z. THE USE OF ICT IN THE ENGLISH CLASS 87

Иванова М.М. АСПЕКТЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КУРСА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ 90

Фаримова А.А. ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ НЕЗНАКОМЫХ СЛОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА 98

Корнеева Л.В. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА ПОДРОСТКА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ 101

Луговская В.А. ФОРМИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 104

Луговская В.А. МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 107

Будякова Н.Л. РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАТИВНЫХ ФОРМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ВЗРОСЛЫХ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ 110

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 112

Аннабердыева М.К., Оракаева Н.С., Хмелевская Т.М., Аллабердыев К. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ТУРКМЕНИСТАНА 112

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 115

Межевич С.М. БУЛЛИНГ ПО ОТНОШЕНИЮ К УЧИТЕЛЯМ КАК НОВЫЙ ВИД ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОНФЛИКТА 115

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВЕЛИКОЙ ТЕОРЕМЫ ФЕРМА И ЕГО СЛЕДСТВИЯ

Важинский Н.П.

Важинский Николай Павлович – кандидат философских наук, академик,
Украинская академия оригинальных идей, отдел фундаментальных исследований,
Восточное отделение Украинской академии оригинальных идей, г. Харьков

Аннотация: *в статье приводится доказательство Великой теоремы Ферма средствами элементарной математики, следствием которого стало открытие геометрических параметров единичных n-мерных пространств, что дало возможность доказательно опровергнуть гипотезу Эйлера и доказать, что минимальное количество целочисленных слагаемых равно 2-м для 2-й степени, 3-м для 3-й и 4-й и 15-ти для 5-й степени, а для степеней выше 5-й в целых числах решения не существует. И еще одним следствием стало доказательство гипотезы Била.*

Ключевые слова: *Великая теорема Ферма, факториал, геометрические параметры единичных n-мерных пространств, гипотеза Эйлера, гипотеза Била.*

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10603

Чтобы доказать, что $x^n+y^n = z^n \in$ N ↔ n ≤ 2, обозначим сумму площадей единичных квадратов как $\sum_s$, а сумму периметров единичных квадратов как $\sum_p$. При n = 2 значение $\sum_s = z^2$, а $\sum_p = 4z^2$. Т. е. $4x^2+4y^2 = 4z^2 \vee 2^2x^2+2^2y^2 = 2^2z^2 \vee (2x)^2 + (2y)^2 = (2z)^2$. При n = 3 значение $\sum_s = 6z^3$, а $\sum_p = 24z^3$. Разлагая куб на два куба, имеем $\sqrt[3]{12x^3} \notin$ N и $\sqrt[3]{12y^3} \notin$ N. Разлагая куб на три куба, имеем $\sqrt[3]{2^3x^3} + \sqrt[3]{2^3y^3} + \sqrt[3]{2^3w^3} = \sqrt[3]{2^3z^3} \vee (2x)^3 + (2y)^3 + (2w)^3 = (2z)^3$. Двойные кубы и квадраты становятся одинарными за счет удвоения отрезков на стыках единичных квадратов. Т. е. min количество слагаемых при n = 3 для (x, y, w, z) ∈ N равно 3. Очевидно, что при n > 3 также будет и $\sum_p > 24$, т. е. и количество слагаемых будет ≥ 3. Отсюда $x^n+y^n = z^n \in$ N ↔ n ≤ 2■

СЛЕДСТВИЯ:

1. Складывается начало ряда 2^2z^2; $3 \times 2^3z^3 \vee 2!\,2z^2$;$3!\,2^2z^3$… Продолжая закономерность, получаем ряд: $2!2z^2$; $3!2^2z^3$; $4!2^3z^4$; $5!2^4z^5$; $6!2^5z^6$; $7!2^6z^7$… $\vee$ 2^2z^2; $3 \times 2^3z^3$; $3 \times 2^6z^4$; $3 \times 5 \times 2^7z^5$; $3^2 \times 5 \times 2^9z^6$; $3^2 \times 5 \times 7 \times 2^{10}z^7$ … Очевидно (по аналогии с разложением куба на три слагаемых), что нечетные сомножители определяют min количество слагаемых. Значит, помимо проблемы 4-х кубов математика получает проблемы 4-х четвертых степеней, 16-ти 5-х степеней.

2. Т. к. единичный квадрат ограничен по периметру ($\sum_p$) 4-мя отрезками (1-мерное пространство), а 1-мерное пространство ограничено 2-мя нулевыми пространствами ($\sum_0$) (т. е. точками), и единичный куб ограничен 6-ю квадратами ($\sum_s$) (2-мерное), то складывается таблица:

Таблица 1. Геометрические параметры единичных n-мерных пространств

n	$\sum_0$	$\sum_p$	$\sum_s$	$\sum_v$	$\sum_4$	$\sum_5$	$\sum_6$
0	**1**						
1	**2**	1					
2	8	**4**	1				
3	48	**24**	6	1			
4	384	192	**48**	8	1		
5	3840	1920	**480**	80	10	1	
6	46080	23040	5760	960	120	12	1
7	645120	322560	80640	13440	1680	168	14

Нулевое пространство (т. е. точка) не ограничено ничем, т. е. это неограниченное пространство (точка = ∞), что имеет не только математический и физический смыслы, но и глубокий философский, мировоззренческий смысл. [1, с. 87].

Выделенные жирным шрифтом числа свидетельствуют, что при n = 2 возможны два слагаемых (4/2= 2), а при n = 3 возможны три целочисленных слагаемых (24/3 = 2^3) за счет удвоения периметров квадратов, поскольку линии могут накладываться друг на друга, совпадая всеми точками. Числа 48 (/16 =3), где n = 4 (тоже 3 слагаемых, что доказательно опровергает гипотезу Эйлера, утверждавшую, что уравнение a^4+ b^4+ c^4= d^4 не имеет натуральных решений a, b, c, d), и 480 (/32 = 15), где n = 5 (количество слагаемых = 15) дают целочисленные слагаемые за счет удвоения площадей кубов, т. к плоскости тоже совпадают всеми точками. А при n = 6 и при n = 7 подчеркнутые числа целочисленных значений не дают, поскольку удвоение объемов физически невозможно, так как кубы соприкасаются только одной гранью. Т. е. целочисленные слагаемые возможны только для первых пяти степеней.

3. Таблица 1 является еще одним доказательством Великой теоремы Ферма и имеет глубоко природный характер, так как представляет собой разновидность треугольника Паскаля, что наглядно проявляется при делении диагоналей таблицы на числа: 2, 8, 48, 384, 3840, 46080 и т. д. Эти числа получаются при последовательном умножении 4×2 = 8; 8 ×6 = 48; 48×8 = 384; 384×10 = 3840; 3840×12 = 46080; 46080×14 = 645120; 645120×16 = 10321920 и т. д.

Таблица 2. Связь с треугольником Паскаля

1-я диаг.	**/2**	**2-я**	**/8**	**3-я**	**/48**	**4-я**	**/384**	**5-я**	**/3840**
2	1	8	1	48	1	384	1	3840	1
4	2	24	3	192	4	1920	5	23040	6
6	3	48	6	480	10	5760	15	80640	21
8	4	80	10	960	20	13440	35	215040	56
10	5	120	15	1680	35	26880	70	483840	126
12	6	168	21	2688	56	48384	126	967680	252

Гипотеза Била: если верно равенство $A^x + B^y = C^z$, где (A, B, C) ∈ N, а (x, y, z) >2 и ∈ N, то A, B, и C имеют общий делитель (d).

Сумму $A^x + B^y = C^z$ можно представить в виде отрезка прямой. C^z является суммой равных отрезков C_1, C_2, $C_3 \ldots C_m$, $C_n \ldots C_z$. Расстояние от места, где заканчивается A^x и начинается B^y до места, где стыкуются между собой отрезки C, обозначено на рисунке как f.

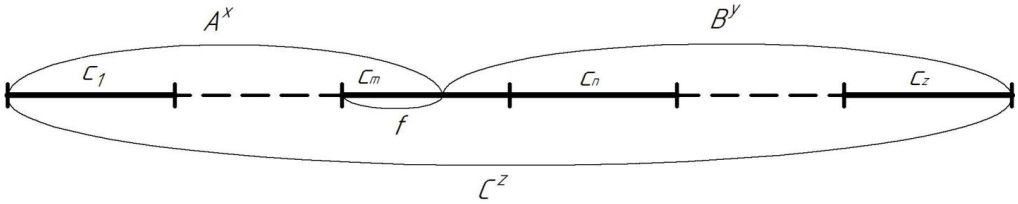


Рис. 1. Графическая схема суммы $A^x + B^y = C^z$

При $f > 0$ $d = 1$, а A, B,C взаимно простые числа и $x = y = z = 2$. В этом случае в силу вступает доказательство Великой теоремы Ферма. При $f = 0$ не может быть $d = 1$, а только $d \geq 2$. А показатели степеней $(x, y, z) > 2$ и основания степеней (A, B, C) не могут быть взаимно простыми числами, что приводит к возникновению наибольшего общего делителя – D ■.

Если мы принимаем, что $A^x < B^y$, то $A^x = D \vee D < A^x$. В результате сокращения получаем $a = \frac{Ax}{D}$, $b = \frac{By}{D}$, $c = \frac{Cz}{D}$. Их взаимосвязь можно представить в виде следующей таблицы:

Таблица 3. Взаимосвязь $a = \frac{Ax}{D}$, $b = \frac{By}{D}$, $c = \frac{Cz}{D}$.

$A^x + B^y = C^z$	a < b	b	c =a + b	d	d=f(b)	d=f(c)	D
x=y=z=2	-	-	-	1	-	-	1
$8^6+4^9 = 2^{19}$ $8^{10}+4^{15} = 2^{31}$ $8^7+2^{21} = 4^{11}$ $8^{11}+2^{33} = 4^{17}$ $8^4+16^3 = 2^{13}$ $8^5+32^3 = 16^4$ $16^5+32^4 = 8^7$	1	1	2	2		d = c	D=A^x=B^y 2^{18} 2^{30} 2^{21} 2^{33} 2^{12} 2^{15} 2^{20}
$3^3+6^3 = 3^5$ $9^3+18^3 = 9^4$ $27^3+54^3 = 3^{11}$	1	8	9	3		d = $\sqrt{c}$	D=A^x 3^3 3^6 3^{10}
$49^3+7^7 = 98^3$ $28^3+84^3 = 28^4$	1 1	7 9	8 28	7 7	d =b	d = $\frac{c}{2^2}$	D=A^x 7^6 $2^6 \times 7^3$
$17^4+34^4 = 17^5$ $51^4+34^5 = 85^4$	1 81	16 544 = ($2^5 \times$ 17)	17 625	17 17	d = $\frac{b}{2^5}$	d = c	D=A^x=17^4 D=$\frac{A^x}{3^4}$ =17^4
$38^3+19^4 = 57^3$	16	19	27	19	d = b		D=$\frac{A^x}{2^4}$

При достаточном количестве примеров можно вывести закономерность увеличения d и его зависимость от b и c.

Выводы

1. Окончательная точка в проблематике, связанной с Великой теоремой Ферма будет поставлена, когда будут найдены закономерности сумм 3-х и 4-х квадратов, 4-х и 5-ти кубов и 4-х степеней, а также 15-ти и 16-ти 5-х степеней.
2. Возможности элементарной математики в решении фундаментальных проблем далеко не исчерпаны.

Список литературы

1. *Важинский Н.П.* Основы философии: методическое пособие для ученых и преподавателей. Харьков: КП «Городская типография», 2019. 117 с.

CHEMICAL RISK ASSESSMENT IN OIL AND GAS REFINERY INDUSTRY IN GHANA

MacCarthy G.A.K.[1], Al-rawhani N.A.M.[2]

[1]MacCarthy George Archiebold Kojo – Master Student;
[2]Al-rawhani Nordin Mohammed Ahmed – Master Student,
SAFETY OF CONSTRUCTION CRITICAL INFRASTRUCTURES AND TERROTIRIES,
DEPARTMENT SYSTEMS OF AUTOMATIC DESIGN OF CONSTRUCTION OBJECTS,
URAL FEDERAL UNIVERSITY,
EKATERINBURG

Abstract: *safety is paramount quality aspect in oil and gas refinery industrial process when it comes to production, process, distribution and transportation. The safety concept must therefor consider all levels. This paper present potential risk and hazard in oil and gas industry in Ghana as well as integrated method of risk assessment during decision making, process of identifying and evaluation in the industry. The critical indicators that directly influence the risk and hazard, evaluations of risk are identified. This element guides those responsible for safety plans, safety analysis, safety measures and preparation as well as implementation safety plans are discussed in details.*

Keywords: *risk and hazard, risk assessment, safety analysis safety plans, risk management.*

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10601

Introduction

The Ghana National Petroleum Corporation (GNPC) is the state agency given the responsibility for the exploration, licensing, and distribution of petroleum in Ghana. The corporation was established in 1983 to replace the Petroleum Department which was an agency under the Ministry of Fuel and Power. The mandate for oil exploration was held to be the Technical Directorate of the Ministry of Fuel and Power and the Geological Survey Department[1]. The corporation was established as a state-owned company with the statutory backing of PNDC Laws 64 and 84[1]. The regulatory[2] related publications by means of which the IAEA establishes safety standards and measures are issued in the GNPC Safety Standards Series. This series covers oil and gas exploration safety, petroleum products disposal safety, transport safety and waste safety, and also general safety (that is, of relevance in two or more of the four areas), and the categories within it are Safety Fundamentals, Safety Requirements and Safety Guides. In the oil refinery equipment consist of storage tanks, pipelines, ammonia refrigeration plant equipment and these comes with high chemical risks. Some are the tanks explosion, pipeline leakage and breakage. This sometimes cause high health and environmental risk. This research proposes the potential chemical hazard from crude oil refinery in Ghana (Tema oil refinery - TOR). chemical hazard identification and effects in the environment. This achieved by various characteristics in crude oil at the refinery, thereby outlined the dangers to workers, people who live around this area of the refinery and the environment. This research present aims to potential chemical risk and hazard associated by the crude oil cracking and long-term effects to workers and area situated. In this document risk management is defined as the process that evaluates the potential for dangers health effects resulting from exposure to chemical under given set of events.

Overview of crude oil processing at the refinery industry

The oil business started with the effective boring of the primary business oil well, and the opening of the main refinery two years after the fact to process the rough into lamp fuel. The advancement of oil refining from straightforward refining to today. advanced procedures have made a requirement for wellbeing and security the executive's methodology and safe work rehearses. Oil refineries may give off an impression of being mind boggling and confounding spots. Refining is the handling of one complex blend of hydrocarbons into various other complex blends of hydrocarbons. The sheltered and precise preparing of raw petroleum into combustible gases and fluids at high temperatures and weights utilizing vessels, hardware, and funneling exposed to pressure and erosion requires significant learning, control, and aptitude. Health and Safety experts, working with compound procedure perceived and arrangements are made for safe working practices and proper defensive measures. These measures may incorporate hard caps, eye protection glasses, safety shoes, hearing protective equipment, respiratory protective devices, for example, heat proof dress where required. Moreover, methodology ought to be set up to guarantee consistence with pertinent guidelines and gauges, for

[1, 2] GNPC, https://en.wikipedia.org/wiki/Ghana_National_Petroleum_Corporation
[3] OSHA, https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iv/otm_iv_2.html

example, peril correspondences, restricted space section, and procedure security the board. Oil refining has advanced constantly because of changing buyer interest for better and distinctive items. The first prerequisite was to deliver fuel as a less expensive. The improvement of the inside burning motor prompted the generation of gas and diesel fuels. The advancement of the plane made a need first for high-octane aviation fuel and after that for rocket and jet fuel, a complex type of the first item such as lamp fuel. Present-day refineries produce an assortment of items including many required as feedstock for the petrochemical business.

Thermal Cracking Processes. With the appearance of large-scale manufacturing and World War I, the quantity of fuel-controlled vehicles expanded drastically and the interest for gas developed appropriately. Nonetheless, refining forms delivered just a specific measure of gas from unrefined petroleum. In 1913, the thermal splitting procedure was created, which exposed overwhelming powers to both weight and extreme warmth, physically breaking the expansive particles into smaller particles to deliver extra gas and distillate powers. Another type of warm splitting, was created in the late 1930 to deliver progressively attractive and significant items.

Catalytic Processes. Higher-pressure gas motors required higher-octane gas with better antiknock attributes. The presentation of synergist splitting and polymerization forms in the mid-to late 1930s fulfilled the need by giving improved gas yields and higher-octane numbers. Alkylation, another reactant procedure created in the mid-1940s, delivered all the more high-octane flight gas and petrochemical feedstock for explosives and manufactured elastic. In this way, catalytic isomerization was created to change over hydrocarbons to deliver expanded amounts of alkylation feedstock. Improved impetuses and procedure techniques, for example, hydrocracking and transforming were created all through the 1960s to expand fuel yields and improve antiknock attributes [3]. These reactant forms additionally delivered hydrocarbon atoms with a twofold bond (alkenes) and shaped the premise of the advanced petrochemical industry.

Treatment Processes. Since the commencement of refining, different treatment strategies have been utilized to evacuate nonhydrocarbons, polluting impurities, and different constituents that unfavorably influence the properties of completed items or decrease the productivity of the transformation forms. Treating can include synthetic response and additionally physical detachment. Average instances of treating are compound improving, acid treating, dirt reaching, acidic washing, hydrotreating, drying, dissolvable extraction, and dissolvable dewaxing. Improving mixes and acids desulfurize raw petroleum before handling and treat items amid and in the wake of preparing.

Methodology

This research was based on risk management model by (Book, H. T. O.,2004.) to identify potential risk in the oil refinery industry (Tema oil refinery). This will help create consciousness prevailing in the environment and people around this refinery and also ameliorate the occupational and safety management standards of the industry. The chemical risk and hazard course by the oil refinery industry to the environment and people can never be undermined, the fact is, it will go a long way to improve the occupational heath and safety management approach in the oil and gas refinery which currently is been advocated all country to save the environment from this fatal danger.

(Book, Galeev, Ponikarov, Boroush, 2017; Boroush, M., Garant, R.1998) proposed in his book, the approach wherein OHSM elements shown below should be followed diligently.

1 Identifying risks
2 Assessing risks
3 Evaluating risk
4 Addressing the risk
5 Reviewing and reporting
6 Recommends and control risk

3 CHEMICAL RISK IN THE OIL AND GAS REFINERY INDUSTRY

3.1 HEALTH RISK ASSOCIATED WITH EXPOSURE TO HAZARD OF EXTREME TEMPERATURE.

Extreme cold and heat are among the physical health hazards noted in various [1] sections of oil refinery. While cold was noted for some sections of the establishments including the Topping Unit (Area One), the Reforming Unit (Area Two), the Fluid Catalytic Cracking Unit (FCCU)[6], where most engineering and technical repair works are carried out, the various maintenance workshops, the Power plant utility (PPU) where power that drives the industrial operations are generated and the associated waste water treatment plants, the FSE (Fire, safety and environment), most importantly the fire section, the warehouse, the Fire stack area, Human beings must maintain thermal and other bio-physiological factors in the body within relatively narrow limits. The stability between man and the environment is very important when one is working in extreme thermal condition. The metabolic heat produced by metabolic activities is lost to the

[3] Alkylation unit, https://en.wikipedia.org/wiki/Alkylation_unit.

environment by peripheral vasodilatation and sweating to maintain the body temperature at 37°C, if this is not considered the chemical heat can cause injuries even death to staffs that work around that area.

3.2. HEALTH RISK ASSOCIATED WITH AIR POLUTION FROM OIL REFINERY

To get the end product from crude oil, it requires high processing procedure, such as heating of catalyst and hydrocarbons which gives dangerous and poisonous gases as part of the discharged effluents in form of micro solids liquids gases vapors and fumes in the environment and people around by inhaling these toxics into their body. Such as hydrofluoric acid (HF) which is added in the conversion process in refineries as catalyst. Besides HF is one of the deadly chemicals when it gets into your body through the air or on the body it courses corrosion on the skin (this is due to its lower boiling point and higher harmful potential). In wake of this high risk, the American Petroleum Institute has issued a Recommended Practice explicitly for HF alkylation units (API RP 751). This for both acute poisonous for long term effects on human and the environment where this operation is. Effects of these chemical toxicity comprises respiratory system, organ damages such as liver, kidney, bones, brain etc. On the environment it causes dead vegetation. Chemicals from the oil refinery have caused and will continue to cause huge suffering to humans in the form of acute poisoning, and damage to the environment.

3.3 HEALTH RISK ASSOCIATED WITH RESERVOIR AND PIPELINE BREAKAGE AND SPILLAGE.

Water pollution can be defined as the presence of solid, liquid or gaseous contaminants at higher concentrations that is above the permissible level, thus altering water quality. Waste discharge from the refinery are also wrongful disposed which ends up in the river bodies and any sources directly or indirectly (by rainfall which is being by pressure and end up in the rivers).

The addition of excess material or heat to water is harmful to living organisms and also negatively affects theuse of water.

Leak of liquids from production, processes, reservoirs or pipelines to the ground can also contribute to underground water pollution. Also affecting the aquatic animals in this rivers and lakes. It's also causes massive explosion and fire that destroys properties and death.

3.4 HEALTH RISK ASSOCIATED WITH SOIL POLUTION

Solid waste containing various amounts of different toxins is produced from different processes, such as sludge in storage facilities. The main concern for the disposal of waste materials on the ground is that the toxic contaminants in the soil can enter the food chain, contaminate water and damage ecological habitats.

4 MEASURE TO ENSURE THE SAFETY OF THE WORKER, COMMUNITY AND THE ENVIRONMENT

The oil and gas refinery are one the dangerous and riskiest industries when it comes to health and safety of its workers and the environment. Which includes fire outbreak, air pollution, soil pollution, aqua pollution and even death to workers and the community situated. Following the construction of crude oil refinery resources in Ghana in 1960 by Italian company and in 1977, the government of Ghana with collaboration with industry staff has made a stringent measure to protect or minimize the risks impose by the refinery industry through its process. The safety of the environment through the EPA the government has set up regulation to check their day to day operation and safety measure if they are implemented to protect the environment (EPA ACT 1994-490). also, by this Act the EPA makes sure the oil refinery industry to conduct environmental impact assessment at the area in which they operate. (disposal and treatment waste, prevention of pollution and potential hazards to the community).

The refinery also is to conduct and demarcate or create a safe zone and this are enforced through the (petroleum exploration and production Acts 2016-919). The Ghana Labor Act 2003, (Act 651) section 119 to section 120 touches on health and safety and it is designed to improve safety conditions. Workmen's Compensation Law 1987 (PNDCL 187) is also designed to compensate workers for on- the - job injuries. Organizations' health and safety is an area which deals with protection of workmen regarding their health, safety and welfare.

RISK MANAGEMENT

Risk management is fundamental as well as technical approach in identification, assessment and implementation of risk. This approach helps the safety personnel to operate in order to prevent or reduce potential hazard that might occurred safety personnel investigate any lack of operation safety issues and advising the company management. Industries with strong safety programs include a person or group that is tasked for advising management at all top levels of any company or organization on both long-term decisions during design and development in the company and on the safety implications of decisions during operations. In most other industries, a safety engineer would have been resident nearby the company and involved in all the real time safety-related decision making. There so many software programs that are used in determining potential explosion and damage in the refinery, it calculate type of chemical and its potential damage when it occurs, such as **PHAST and SAFETI -DNVGL**, ***TOXI+Risk (Russian software), ALOHA etc.***

Figure 1 explains the structure through which implementation of safety practices are ensured in the oil and gas refinery industry, environment and communities around which they operate in Ghana. Environmental protection agency and Ghana national and petroleum commission were created independently but reports are shared to the ministry of energy to ensure awareness of potential risks in the refinery industry as well as safe workplace for the workers and the community (environment) as a whole. However, EPA can conduct their duties direct in the company top management if their operation has some effects to the environment.

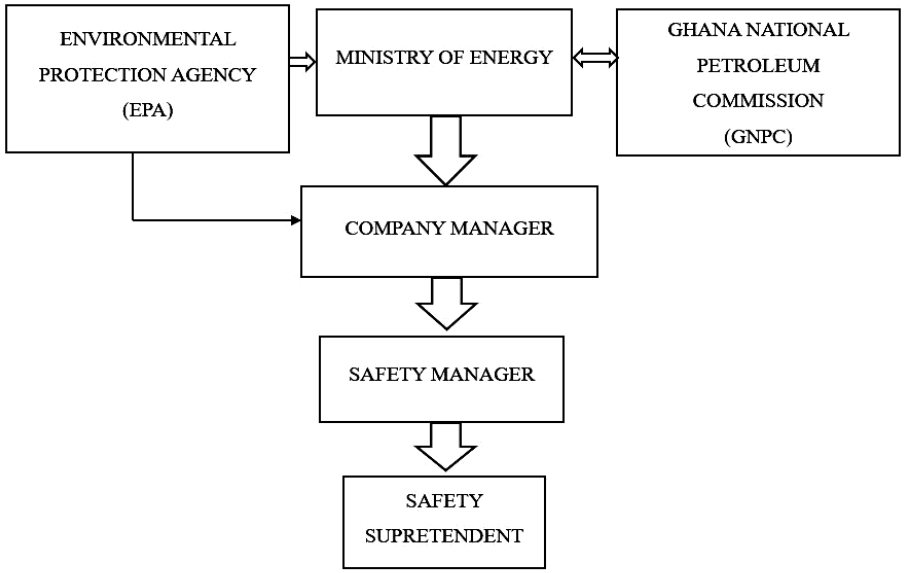


Fig. 1. Chain of command structure in implementation of safety in refinery industry in Ghana

Conclusion

These tools (risk analysis, risk evaluation and risk management) based on hyper potential risk practices of important industries in the oil, gas and related energy sector of the Ghanaian economy. Nevertheless, it suggests that even though there are a number of legislative instruments area covers included aspects of safety in the oil, gas and related energy industries, no legislation exits that exclusively caters for the unique safety practices of that sector of industry. Furthermore, Act are inadequate to provide guidelines to ensure safety and healthy work environment in the industry. In spite of the absence of specific national safety standards for the industry, the organizations adopt varied international safety guidelines for the operation of their plants. EPA Ghana that has the national mandate to monitor safety practices in the industries and the environment to exercising that responsibility with regard to the industries and their activities. Fire prevention, pipeline oil spillage and reservoir leakages are to be observed and controlled to be taken very serious by all the companies' investigation and implementation.

Finally, effective compensation and penalties should be enforced in other for the company to more carefully during their operation these goes to the government agencies responsible to ensure this safety rules and regulations are followed.

References

1. *Book H.T.O.,* 2004. Management of Risk-Principles and Concepts. *HM* Treasury, Crown, London. [3] 1-38.
2. *Book A.D. Galeev S.I. Ponikarov*, 2017. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах (Russian) [3]. 4-50.
3. *Psara N.,* 2014. Due diligence safety risk assessment to establish the level of preparedness of the industry for FCH technology.
4. *Boroush M. & Garant R.,* 1998. Understanding risk analysis: a short guide for health, safety and environmental policy making. internet edition. published jointly by the american chemical society and resources for the future. [Cited February 21, 2001.]< www. rff. org/misc_docs/risk_book. pdf.Safety.5-21.

5. Act of the parliament of the republic of Ghana (petroleum exploration and production) ACT 1983, 2016[1].
6. Act of the parliament of the republic of Ghana (Labour Act,2003, Act 651).
7. Act of the parliament of the republic of Ghana (environmental protection agency EPA Act 1994-490) [5].
8. American petroleum institute recommended practice. (API 751) [5].
9. Act of the parliament of republic of Ghana (Workmen's Compensation Law 1987 (PNDCL 187) [5].
10. Ghana national petroleum corporation (GNPC). [Electronic Resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Ghana_National_Petroleum_Corporation.[1, 2] (date of access: 24.02.2019).
11. OSHA. [Electronic Resource]. URL: http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iv_2.html [3]/ (date of access: 02.03.2019).
12. Alkylation unit. [Electronic Resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Alkylation_unit [6]/ (date of access: 15.03.2019).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АУТОЛИТИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ЛИПИДНОГО КОМПОНЕНТА МОЗЖЕЧКА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТРЕССА

Фетисова А.Ю.

Фетисова Анна Юрьевна – учитель биологии,
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Лицей № 389 «ЦЭО» Кировского района, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье описывается проведённая серия экспериментов по исследованию аутолитических процессов, проходящих в мозжечке крыс в условиях стресса. Описывается использованная методология получения и очистки общего липидного компонента. Затем приводится полное описание количественного анализа результатов на общие липиды. Помимо того приводится описание использованного метода качественного анализа отдельных липидных фракций. Отдельно описаны методы статистической обработки полученных данных. В итоге приводятся результаты статистической обработки экспериментальных данных.*
Ключевые слова: *мозжечок, фосфолипиды мозга, аутолитические процессы.*

В последние годы многими отечественными и зарубежными исследователями показано важное значение общих липидов как в нормальном функционировании различных структур головного мозга, так и при ряде патологических процессов, включая мозговую смерть.

Вместе с тем, деградация мозговых структур неразрывно связана с протеканием аутолитических процессов, как в прижизненном, так и в посмертные периоды.

В то же время, близкой по тематике задачей является исследование аутолитических перестроек липидного компонента мозга в стрессовых условиях. Представляемая работа имеет целью раскрытие одного из аспектов этой задачи, а именно изучение описанных процессов, происходящих в мозжечке в условиях экспериментального стресса.

Таким образом, целью данной работы следует считать изучение аутолитических перестроек липидного компонента мозжечка, в условиях экспериментального стресса.

При разработке поставленной проблемы основное место уделялось таким задачам, как обработка общих липидных экстрактов, качественный и количественный анализ ОЛ и ФЛ мозжечка и продолговатого мозга при модели аутолиза НМТ, приготовление ОЛ экстрактов головного мозга стрессированных животных. Можно рассчитывать, что полученные данные послужат ценным материалом для получения практических выводов.

Методы анализа липидов.

Получение и очистка общего липидного компонента.

Экстакцию и очистку липидов из ткани мозга проводили с использованием метода Блайя и Дайера.

Для этого к одному миллилитру суспензии мозговых структур в среде физраствора добавляли 3,75 мл экстрагирующей смеси (хлороформ, метанол в соотношении 1:2 по объёму), встряхивали и выдерживали не менее 24 часов на холоде, периодически встряхивая. Затем добавляли 1,25 мл хлороформа, смешивали, оставляли на 30 минут и добавляли 1,25 мл воды и снова оставляли стоять в холодильнике на сутки для расслаивания фаз.

После этого отбирали хлороформенный слой с помощью шприца с длинной иглой. Полученный общий липидный экстракт использовали для дальнейшего качественного и количественного анализа липидов.

Количественное определение общих липидов.

Определение содержания ОЛ проводили методом разложения с серной кислотой. Для этого 0,1 мл промытого общего липидного экстракта переносили в чистую пробирку и упаривали на водяной бане при температуре +500-600С досуха. К высушенным пробам добавляли 2 мл концентрированной серной кислоты и нагревали в специальном металлическом блоке при температуре 1900-2000С в течение 15-20 минут. Охлаждённые пробы разводили 2 мл дистиллированной воды, перемешивали и (после охлаждения) определяли оптическую плотность на фотоэлектрокалориметре при длине волны 400 нм в кюветах с расстоянием между рабочими гранями 10 мл. Содержание ОЛ и отдельных липидных фракций в пробах рассчитывают пользуясь предварительно построенными калибровочными графиками. В качестве стандартов для построения калибровочных графиков

использовали коммерческие препараты липидов фирмы «Sigma». Содержание ОЛ в пробах (в процентах на сырой вес ткани) рассчитывают по формуле: $ОЛмг\% = \frac{мкгОЛxVобщx100}{МткxVанx1000}$, где:

мкг ОЛ — количество общих липидов в пробе, в микрограммах

Vобщ — общий объём липидного экстракта, в мл.

Мтк — вес ткани, в мг

Vан — объём общего липидного экстракта, взятый для анализа, в мл

100 и 1000 — пересчётные коэффициенты для выражения ОЛ в мг%.

Качественный анализ отдельных липидных фракций методом микротонкослойной хроматографии.

Фракционирование ОЛ проводили с использованием метода МТСХ на силикагеле. Для этого 1-1,5 мл общего липидного экстракта упаривали при температуре на выше +500-600С досуха и растворяли в 0,1 мл хлороформа. Полученный раствор служил исходным для проведения МТСХ.

МТСХ проводилась на стеклянных пластинах размером 5х7,5 см. В качестве носителя использовали силикагель «Л» или «ЛС» «Хемапол» из расчёта 20-30 мг на 1 см2 площади пластины. Нанесение сорбента осуществляли методом осаждения его из хлороформа, что значительно сокращает время приготовления пластин. Для получения ровного слоя носителя силикагель взбалтывали в 8-10 мл хлороформа и выливали в чашку Петри, установленную горизонтально, на дно которой помещена стеклянная пластина размером 5х7,5 см.

После осаждения силикагеля и испарения хлороформа пластины высушивали на воздухе или в сушильном шкафу (Т = +300-+400С) в течение 10-15 минут. Такой способ нанесения сорбента не требует активации пластинок, поэтому их сразу можно использовать для хроматографии.

Слой силикагеля на пластинках разделяли скальпелем на дорожки (4-5) в зависимости ото числа образцов. Затем на каждую дорожку наносили образец ОЛ (0,01-0,02 мл исходного раствора в хлороформе) на расстоянии 0,3-0,5 см от края пластинки и друг от друга. Посл подсушивания на воздухе проводили разделение в системе растворителей: гексан — диэтиловый эфир — метанол — ледяная уксусная кислота в соотношении 9:2:0,2:0,3 по объёму. В качестве камеры для разделения использовали чашки Петри, на дно которых помещали стеклянные стержни (палочки) для поддержания пластинки. Систему для хроматографии (объём 11,5 мл) вносили в камеру для её насыщения за 10-15 минут до разделения. Подведение системы растворителей к пластинке осуществляли с помощью бумажного фильтра, очищенного от липидных примесей.

После насыщения камеры проводили фракционирование общих липидов. Время прохождения растворителей до края пластинки составляло 5-7 минут, после чего осуществляли поток растворителя ещё в течение 5 минут.

Общее время разделения липидов не больше 10-15 минут. По окончании разгонки пластинку вынимали, сушили на воздухе и проявляли в парах йода. Для этого пластинку переносили в чашку Петри, на дно которой помещали несколько кристалликов йода.

Отдельные классы липидов при этом определялись в виде желтоватых пятен на белом фоне в следующем порядке от места нанесения (старта): фосфолипиды (на старте), холестерин, свободные жирные кислоты, триацилглицерины, эфиры холестерина.

Контуры проявленных фракций очерчивали иглой и пластины оставляли на воздухе до исчезновения йода. Затем механическим путём фракции переносили (счищали) в пробирки.

Элюирование (перевод липидов с силикагеля в раствор) фракций холестерина, свободных жирных кислот, триглицеринов и эфиров холестерина проводили смесью хлороформа с метанолом (3:2 по объёму) дважды по 1 и 2 мл, а фосфолипидов — смесью хлороформа, метанола и 14 н NH_4OH (5,6:4,4:0,2 по объёму).

Осадок на фильтре ещё раз промывали 1-1,5 мл соответствующих смесей. Двукратное элоирование практически полностью извлекает сорбированные липиды.

В качестве альтернативного способа применялось центрифугирование в течение 10 минут. Количественное определение отдельных липидных фракций также проводили методом сжигания с концентрированной серной кислотой (см. «Количественное определение общих липидов»).

После определения количественных значений каждой фракции, по их сумме рассчитывают отношение содержания отдельных видов липидов.

Статистическая обработка результатов исследований

Весь полученный цифровой материал обрабатывается статистически по соответствующим биометрическим алгоритмам с использованием функции Стьюдента.

Формулы расчёта:

$$M(x)=\frac{1}{h}\sum x$$

$$m=\frac{\pm\frac{1}{h}*\sqrt{\sum x^2*n-\left(\sum x\right)^2}}{n-1}$$

$$t=\frac{(M_1-M_2)}{\sqrt{m_1^2+m_2^2}}$$

где M(x) — среднее арифметическое значение
h — число исследований
x — единичное значение
m — средняя ошибка средней арифметической
t — показатель существенной разницы

Достоверными считают различия между сравниваемыми величинами при $p\leqslant 0{,}05(0{,}01)$

Заключение

Таким образом, исходя из имеющейся информации об особенности строения и структурной организации мозжечка головного мозга крыс, его значения в жизнедеятельности организма, современных представлений об аутолизе, а также на основании данных, полученных из результатов проведённых экспериментов, будет оценено влияние стресса на основные биохимические параметры головного мозга и, в частности, такого его важного отдела, как мозжечка.

Использовался метод получения и очистки общего липидного экстракта, метод количественного определения общих липидов. Для качественного анализа отдельных липидных фракций применялся метод микротонкослойной хроматографии. Для получения общих и конкретных выводов результаты исследований обрабатывают с помощью методов математической статистики.

Таблица 1. Результаты статистической обработки

№	V общ, мл	ОЛ сум	ФЛ	ДГ	Х	СЖК	ТГ	ОХ
	3,0	0,37						
	3,0	0,32						
	3,0	0,34						
	3,0	0,21			0,045	0,08		
	4,2							
	3,2	0,29	0,56	0,12	0,06	0,08	0,14	
	3,0	0,15		0,14	0,035	0,055		
	4,2	0,75+0,41	0,37	0,11		0,075	0,17	0,2
	8,6	0,1	0,15	0,13	0,055	0,1	0,119	0,35
	3,0	0,175						
	3,0	0,12						
	2	1,2	0,75	0,16	0,24	0,1	0,11	0,19
	2,2	0,095	0,2	0,06	0,09	0,04	0,25	0,08
	1,8	∞	1,0	0,065	0,8	∞	0,09	0,86
	2,0	0,58	0,75	0,035	0,34	0,02	0,075	0,12
	2,2	0,17	0,46	0,24	0,045	0,045	0,075	0,12
	2,2	0,25	0,65	0,06	0,17	0,045	0,075	0,17
	2,0	0,68	0,64	0,12	0,6	0,095	0,08	0,19
	2,0	1,0	0,44	0,08	0,8	0,13	0,07	0,16
	1,4	0,44	1,64	0,04	0,12	0,03	0,03	0,23
	3,8	0,045	0,27	0,07	0,12	0,07	0,095	0,03
	4,0		0,2	0,045	0,03	0,025	0,03	0,165
	4,0	0,075	0,35	—	0,045	0,045	0,045	0,165
	3,2	0,26	0,93	–	0,21	0,07	0,04	0,165
	2,6	0,17	0,64	0,12	0,25	0,11	0,075	0,22
	2,5	0,52	0,56	0,13	0,2	0,2	0,11	0,1
	3,0	0,44	0,95	0,17	0,37	0,09	0,17	0,24
	3,2	0,26	0,48	0,14	0,12	0,08	0,11	0,15
	2,8	0,27	0,62	0,09	0,11	0,085	0,09	0,23
	2,0	1,5	0,48	0,12	0,44	0,095	0,2	0,11
	2,5	0,03	0,28	0,085	0,075	0,06	0,065	0,085

№	V общ, мл	ОЛ сум	ФЛ	ДГ	Х	СЖК	ТГ	ОХ
	3,0	0,29						
	3,0	0,16						
	4,0	0,3			0,035	0,08		
	3,0	0,4	0,59	0,19	0,07	0,07	0,12	
	3,0	0,15						
	3,0	0,25						
	3,0	0,35	0,31	0,05	0,03	0,02	0,1	0,17
	3,0	0,18						
	3,0	0,3						0,11
	3,0	0,31						
	4,0	0,025	0,21	0,06	0,065	0,04	0,09	0,23
	3,0	0,175						
	3,0	0,16	0,54	0,03	0,12	0,065	0,08	0,25
	3,0	—	0,24	0,05	0,045	0,06	0,13	
	3,0	0,27	0,77	0,035	0,22	0,1	0,09	0,25
	3,0	0,39						
	2,1		0,85	0,03	0,3	0,055	0,03	
	2,2		0,58	0,05	0,3	0,015	0,06	0,12
	2,1		0,45	0,07	0,13	0,04	0,05	0,13
	2,2		0,3		0,045	0,04	0,09	0,12
	3,8	0,05			0,04	0,03	0,07	0,25
	2,6	0,37	0,62	0,11		0,055	0,12	0,262
	7,0	0,12	0,62	0,045	0,18	0,05	0,04	0,24
	6,0	0,065		0,095	0,05	0,08		
	4,3	0,02	0,05	0,085	0,04	0,055	0,09	0,28
	2,2	0,085	0,2	0,095	0,06	0,044	0,05	0,12
	4,8	—						
	2,0	0,27	0,17	0,055	∞	0,075	0,055	0,315
	2,6	0,85	0,5	0,09	0,285	0,035	0,075	0,249
	3,2	0,15	0,07	0,04	0,075	0,04	0,075	0,095
	2,7	0,31						
	4,2	0,42						
	2,6	0,5						
	2,7	0,48	0,18	0,105	0,075	0,23	0,065	0,2
	6,8	0,1						
	1,8	0,82						
	2,6	0,38	0,3	0,12	0,08	0,12	0,105	0,15

Список сокращений, используемых в работе:

ДГ	диацилглицерины
МТСХ	микротонкослойная хроматография
ОЛ	общие липиды
СЖК	свободные (неэстерифицированные) жирные кислоты
ТГ	триацилглицерины
ФЛ	фосфолипиды
Х	холестирин
ЭХ	эстерифицированный холестерин (эфиры холестерина)

Список литературы

1. *Брокерхоф Х., Дженсен Р.* Липолитические ферменты (пер. с англ.). М. Мир, 1978.
2. *Бурин Я., Буренкова О., Хьюстон П.Х.* Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М., Высшая школа, 1991.
3. *Бурлакова Е.Б.* Роль липидов синаптических мембран в передаче и хранении информации. М., 1990.
4. *Гаевская М.С.* Биохимия мозга при умирании и оживлении организма. М. Медгиз, 1963.

5. *Глебов Р.Н., Крыжаноский Г.И.* Функциональная биохимия синапсов. М. Медицина, 1978.
6. *Грибанов Г.А.* О метаболических взаимоотношениях липидов // Успехи современной биологии. 1979.
7. *Грибанов Г.А., Бурлакова Е.Б., Гумаргалиева К.З., Ильяшенко Д.В.* Новые данные о характере аутолитических изменений липидного компонента различных отделов и ультраструктур головного мозга крыс // Тез. докладов научной конференции профессорско-преподавательского состава. Тверь, 1993.
8. *Грибанов Г.А., Ильяшенко Д.В.* Изменения фосфолипидов серого и белого вещества головного мозга крыс в динамике посмертного аутолиза // Вопросы мед. химии, 1994.
9. *Дин Р.* Процессы распада в клетке. М. Мир, 1981.
10. *Западнюк Л.П., Западнюк В.И. и др.* Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте. М. Высшая школа, 1974.
11. *Ильяшенко Д.В.* Аутолитические изменения липидов различных отделов и и ультраструктур головного мозга крыс. Диссертация кандидата биологических наук. ТвГУ. Тверь, 1996.
12. *Кейтс М.* Техника липидологии. Выделение, анализ и идентификация липидов. М., Мир, 1975.
13. *Крепс Е.М.* Липиды клеточных мембран. Эволюция липидов мозга. Адаптационная функция липидов. М. Наука, 1981.
14. Старение мозга (под редакцией Фролькина В.В.). Л., Наука, 1991.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ С МЕМБРАННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОНИЖЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Парвицкая Д.Т.[1], Шустов Ю.С.[2], Буланов Я.И.[3], Курденкова А.В.[4]

[1]Парвицкая Дина Тимуровна – аспирант;
[2]Шустов Юрий Степанович - доктор технических наук, профессор;
[3]Буланов Ярослав Игоревич – кандидат технических наук, доцент;
[4]Курденкова Алла Вячеславовна - кандидат технических наук, доцент,
кафедра материаловедения и товарной экспертизы,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),
г. Москва

Аннотация: *в работе проведено исследование механических свойств мембранных тканей после однократного воздействия температуры -20^{0}С в течение 3 месяцев. Также образцы подвергались циклическому воздействию «замораживание – оттаивание» в течение 3 месяцев циклом 1 сутки.*
Ключевые слова: *мембранные ткани, пониженная температура, разрывная нагрузка, раздирающая нагрузка.*

УДК 677.017
DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10605

С общим уровнем развития науки и техники использование мембранных технологий перестало быть сугубо научной задачей и перешло в практическую плоскость. Использование мембран в различных сферах, включая текстильную отрасль, ставит задачу по изучению свойств данного вида материалов.

Применение мембранных технологий в текстильной отрасли позволило получать готовое изделие со свойствами, многократно превышающими показатели изделий изготовленных по классической технологии.

Применение текстильных материалов с использованием мембранных технологий в различных погодных условиях при повышенной физической активности ставит актуальную задачу - исследование воздействия различных негативных факторов, связанных с эксплуатацией, на прочностные свойства.

В качестве объектов исследования были выбраны 8 образцов тканей из полиэстера с мембранным покрытием. Характеристика объектов исследования приведена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика объектов исследования

Артикул тканей	Условное обозначение	Поверхностная плотность, г/м^2	Толщина, мм	Страна - производитель
WINDBLOCK	Образец 1	400	0,541	Корея
Teflon Breathable 5K/5K	Образец 2	280	0,408	Корея
9ffcb9cd	Образец 3	250	0,397	Корея
Dobby Pongee 240T PU 3000/500	Образец 4	105	0,238	Китай
FITSYSTEM MEMBRANE	Образец 5	110	0,242	Китай
SUOMI	Образец 6	280	0,415	Россия
Hi-Tech membrane	Образец 7	320	0,446	Россия
Blazer Membrane	Образец 8	120	0,311	Россия

Для оценки качества мембранных тканей с учетом условий эксплуатации образцы подвергались однократному воздействию температуры -20^{0}С в течение 3 месяцев. Также образцы подвергались циклическому воздействию «замораживание – оттаивание» в течение 3 месяцев циклом 1 сутки. Интервал заморозки составил 12 часов, оттаивание в нормальных климатических условиях – 12 часов.

В качестве критериев оценки качества после воздействия пониженной температуры применялись механические свойства. Испытания проводились на испытательной системе Инстрон серии 4411. Скорость движения верхнего зажима составила 200 мм/мин, зажимная длина образцов – 100 мм.

Результаты испытаний мембранных тканей пониженной температуры приведены в таблице 2 и на рисунках 1-4.

Таблица 2. Результаты испытаний мембранных тканей после воздействия пониженной температуры

Наименование образца	**Разрывная нагрузка, Н**		**Разрывное удлинение мм**		**Раздирающая нагрузка, Н**	
	основа	**уток**	**основа**	**уток**	**основа**	**уток**
Без воздействия						
Образец 1	1481,0	1130,0	55,45	105,20	77,9	74,6
Образец 2	1015,0	1144,0	37,98	64,22	91,9	77,0
Образец 3	934,2	984,6	52,68	68,98	48,3	71,3
Образец 4	594,6	451,5	35,21	38,78	22,6	15,3
Образец 5	330,1	278,0	20,88	40,37	21,7	14,1
Образец 6	1284,0	789,3	54,98	44,28	45,4	28,3
Образец 7	553,8	797,9	74,38	70,34	28,9	32,9
Образец 8	268,2	244,2	54,33	88,28	20,1	13,7
Воздействие температуры -20^{0}С						
Образец 1	1229,2	937,9	44,91	85,21	59,2	56,7
Образец 2	842,5	949,5	30,76	52,02	69,8	58,5
Образец 3	775,4	817,2	42,67	55,87	36,7	54,2
Образец 4	481,6	365,7	28,52	31,41	17,2	11,6
Образец 5	267,4	225,2	16,91	32,70	16,5	10,7
Образец 6	1091,4	670,9	44,53	35,87	35,9	22,4
Образец 7	470,7	678,2	60,25	56,98	22,8	26,0
Образец 8	228,0	207,6	44,01	71,51	15,9	10,8
Воздействие циклов «замораживание – оттаивание»						
Образец 1	897,3	684,7	32,34	61,35	38,5	36,9
Образец 2	615,0	693,1	22,15	37,45	45,4	38,0
Образец 3	566,0	596,6	30,72	40,23	23,9	35,2
Образец 4	346,8	263,3	19,68	21,67	10,5	7,1
Образец 5	192,5	162,1	11,67	22,56	10,1	6,5
Образец 6	818,6	503,2	32,06	25,82	24,0	15,0
Образец 7	353,0	508,7	43,38	41,02	15,3	17,4
Образец 8	171,0	155,7	31,69	51,48	10,6	7,3

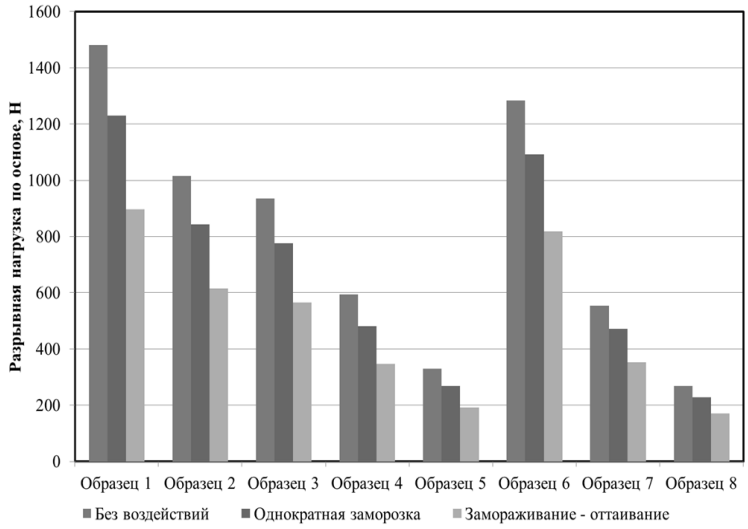


Рис. 1. Разрывная нагрузка по основе мембранных тканей

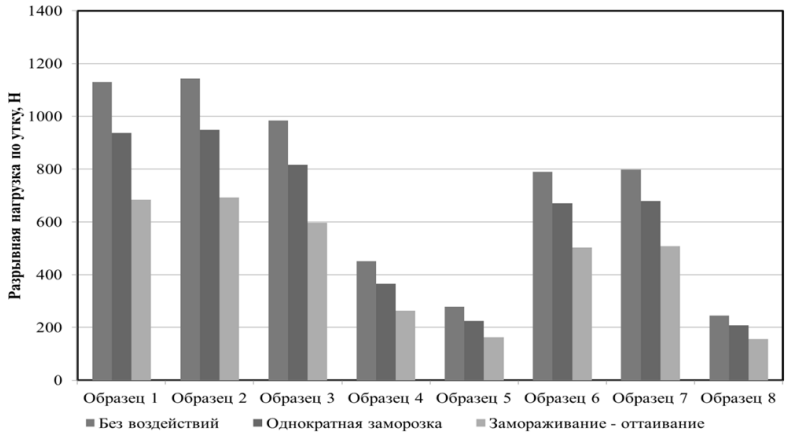


Рис. 2. Разрывная нагрузка по утку мембранных тканей

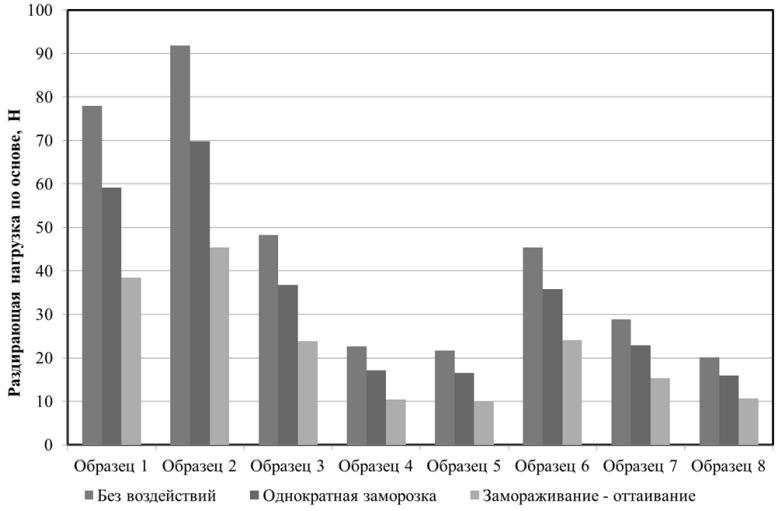


Рис. 3. Раздирающая нагрузка по основе мембранных тканей

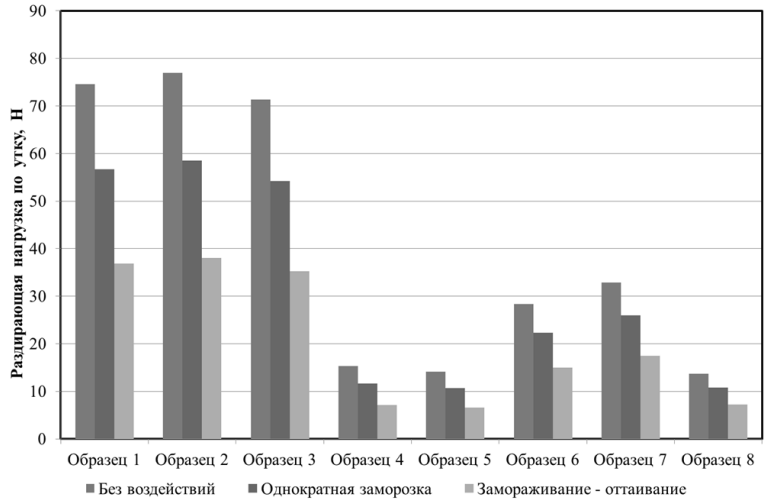


Рис. 4. Раздирающая нагрузка по утку мембранных тканей

По проведенным исследованиям можно сделать следующие выводы. Многократное замораживание – оттаивание оказывает более разрушающее воздействие на мембранные ткани, чем однократная длительная заморозка, что связано с перепадом температур, который оказывает негативное влияние как на мембрану, так и на ткань.

Падение прочности при растяжении после многократного замораживания – оттаивания составило около 72%, а при раздирании – 65%.

После воздействия пониженной температуры разрывное удлинение мембранных тканей снижается.

Можно отметить, что образцы 6-8 менее разрушаются под воздействием пониженной температуры, поэтому их можно рекомендовать для использования в средней полосе России, в то время как у образцов 4-5 снижение прочности наибольше, поэтому данные материалы целесообразно применять в климатических поясах с более мягким климатом.

Список литературы

1. *Шустов Ю.С., Курденкова А.В., Плеханова С.В.* Текстильные материалы технического и специального назначения. М.: МГТУ, 2012.
2. *Кирюхин С.М., Шустов Ю.С.* Текстильное материаловедение: М.: КолосС, 2011. 360 с.
3. *Шустов Ю.С., Кирюхин С.М. и др.* Текстильное материаловедение: лабораторный практикум (учебное пособие). М.: Инфра-М, 2016. 341 с.
4. *Курденкова А.В., Плеханова С.В., Шустов Ю.С.* Комплексная оценка механических свойств нетканых медицинских материалов // В сборнике: Технологии, дизайн, наука, образование в контексте инклюзии. Сборник научных трудов. Москва, 2018. С. 47-50.
5. *Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Комплексная оценка механических свойств тканей для защиты от общих производственных загрязнений после действия многократных стирок // В сборнике: Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2018) Сборник материалов Международной научно-технической конференции, 2018. С. 89-93.
6. *Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Комплексная оценка качества параарамидных тканей // Материалы и технологии, 2018. № 2 (2). С. 22-27.
7. *Глобина С.А., Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Исследование влияния скорости растяжения на механические свойства параарамидных нитей // Вестник науки и образования, 2018. Т. 2. № 7 (43). С. 23-26.
8. *Глобина С.А., Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Исследование прочности в сухом и мокром состоянии параарамидных нитей российского и зарубежного производства // Вестник науки и образования, 2018. Т. 2. № 7 (43). С. 27-32.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИГНАЛЬНЫХ ЖИЛЕТОВ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ СВЕТОПОГОДЫ

Гуренко М.Г.[1], Шустов Ю.С.[2], Курденкова А.В.[3], Буланов Я.И.[4]

[1]Гуренко Михаил Геннадьевич – аспирант;
[2]Шустов Юрий Степанович - доктор технических наук, профессор;
[3]Курденкова Алла Вячеславовна – кандидат технических наук, доцент;
[4]Буланов Ярослав Игоревич - кандидат технических наук, доцент,
кафедра материаловедения и товарной экспертизы,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),
г. Москва

Аннотация: *в работе рассмотрено влияние естественной светопогоды на механические свойства фонового материала сигнальных жилетов 2 класса защиты. Выявлено изменение координат цветности в цветовой модели RGB 0-255 с учетом длительности действия естественной светопогоды.*

Ключевые слова: *сигнальный жилет, фоновый материал, цветовая модель RGB 0-255, естественная светопогода, механические свойства.*

УДК 677.017
DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10606

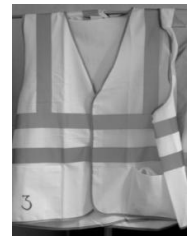
Сигнальные ткани применяются в различных областях. Они активно используются при выпуске спецодежды и верхней одежды, которая должна удовлетворять таким критериям, как стойкость к светопогоде и обеспечение безопасности в условиях недостаточной видимости и в темное время суток. Защитные функции сигнальной одежды выполняет как окраска нитей, из которых состоят полотна фонового материала, так и световозвращающие ленты, нашиваемые непосредственно на изделие.

В процессе эксплуатации происходит загрязнение и выгорание фонового материала, механических износ, что влияет на ухудшение сигнальных свойств данных тканей.

В качестве объектов исследования выбраны сигнальные жилеты повышенной видимости «Габарит-4» производства ПВ ООО «Фирма «Техноавиа» и жилеты «Спектр» (производитель - «СОЮЗСПЕЦОДЕЖДА»), желтого и оранжевого флуоресцентного цветов 2-го класса защиты. Эти производители участвуют в тендерах на госзакупки, а также имеют обширную сеть розничной продажи для населения. Отобраны образцы для проведения исследования и проведены контрольные замеры выбранных показателей качества изделий, не подвергшихся эксплуатации.

Характеристика объектов исследования приведена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика объектов исследования

	Сигнальный жилет «Габарит-4» желтый флуоресцентный	**Сигнальный жилет «Габарит-4» оранжевый флуоресцентный**	**Сигнальный жилет «Спектр» лимонный флуоресцентный**	**Сигнальный жилет «Спектр» оранжевый флуоресцентный**
Фотография сигнальных жилетов				
Вид фонового материала	Трикотажное полотно			
Поверхностная плотность г/м^2	120			
Линейная плотность нити, г/м	8	8	6	6
Волокнистый состав	100% ПЭ			

Для оценки качества сигнальных жилетов проведены лабораторные испытания изделий, моделирующие износ и воздействие светопогоды в реальных условиях.

Для исследования изменения свойств после воздействия естественной светопогоды образцы размещались под углом 45^0 к горизонту на открытой площадке.

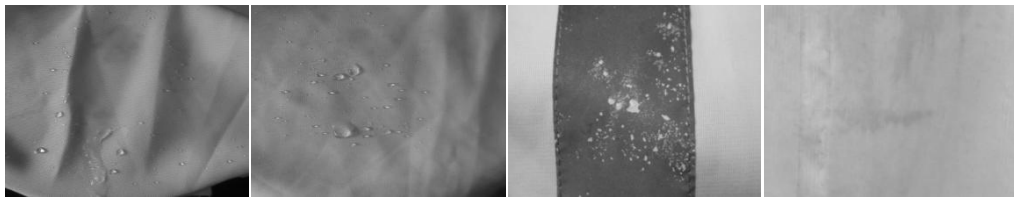
Результаты испытаний фоновой ткани после 30 суток инсоляции в естественных условиях приведены в таблице 2.

Таблица 2. Физико-механические показатели сигнальных жилетов

Наименование	**Габарит-4 жилет сигнальный желтый**	**Габарит-4 жилет сигнальный оранжевый**	**«Спектр» жилет сигнальный лимонный**	**«Спектр» жилет сигнальный оранжевый**
исходные образцы				
Толщина, мм	0,40	0,44	0,41	0,41
Разрывная нагрузка, кН по вертикали по горизонтали	 0,3922 0,3648	 0,3416 0,4079	 0,3595 0,4160	 0,3415 0,4110
Удлинение при разрыве, мм по вертикали по горизонтали	 50,84 98,14	 46,28 91,97	 99,44 48,17	 99,95 45,84
Раздирающая нагрузка, кН по вертикали по горизонтали	 0,0310 0,0278	 0,0223 0,0281	 0,0291 0,0230	 0,0258 0,0208
Стойкость к истиранию, циклы	3000	3000	2500	2500
после 30 суток воздействия естественной светопогоды				
Толщина, мм	0,41	0,42	0,38	0,38
Разрывная нагрузка, кН по вертикали по горизонтали	 0,3703 0,3905	 0,3177 0,2689	 0,2490 0,2804	 0,1934 0,2671
Удлинение при разрыве, мм по вертикали по горизонтали	 47,91 90,81	 43,61 84,41	 77,33 26,55	 71,22 27,32
Раздирающая нагрузка, кН по вертикали по горизонтали	 0,0177 0,0188	 0,0161 0,0205	 0,0197 0,0162	 0,0196 0,0118
Стойкость к истиранию, циклы	2500	2500	2100	2100

Полученные результаты определения стойкости к истиранию указывают на снижение показателей прочностных характеристик ввиду структурных изменений усталостного характера.

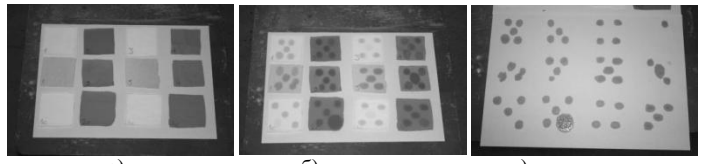
Для анализа изменения свойств сигнальных жилетов в процессе эксплуатации проведено моделирование загрязнения и воздействия осадков (Рис. 1).



а) б) в) г)

Рис. 1. Моделирование загрязнения и воздействия осадков: а) водоотталкивающие свойства исходного образца; б) водоотталкивающие свойства образца после воздействия 30 суток естественной светопогоды; в) намокание светоотражающей ленты; г) загрязнение образца

Установлено, что жилеты, эксплуатируемые короткий срок и не подвергавшиеся долговременному воздействию солнечного света, обладают свойствами самоочищения материала, подвергшегося загрязнению пылью и грязью при высыхании. Эти свойства обеспечивают пропитки и полимерные нити, используемые при изготовлении жилетов. Пропитки обеспечивают высокие показатели водоотталкивания, но не обеспечивают маслостойкость (Рис. 2).



а) б) в)

Рис. 2. Маслостойкость: а) исходные образцы; б) нанесение масла на образцы; в) следы проницаемости масла

В результате проведенного исследования установлено, что после воздействия 30 суток естественной светопогоды механические свойства сигнальных жилетов снижаются незначительно, следовательно, надежность изделий по показателям прочности остается достаточно высокой.

Список литературы

1. *Кирюхин С.М., Шустов Ю.С.* Текстильное материаловедение. М.: КолосС, 2011.
2. *Шустов Ю.С., Кирюхин С.М.* Текстильное материаловедение. Лабораторный практикум. М.: ИНФРА-М, 2016.
3. *Давыдов А.Ф., Шустов Ю.С., Курденкова А.В., Белкина С.Б.* Техническая экспертиза продукции текстильной и легкой промышленности. М.: ИНФРА-М, 2014.
4. *Новиков А.Н., Фирсов А.В., Шустов Ю.С., Колесникова С.В.* Разработка информационной системы оценивания влияния искусственного света на цветовосприятие тканей. М.: «Дизайн и технологии». № 35 (77), 2013. С. 56–59.
5. *Гуренко М.Г., Курденкова А.В.* Исследование влияние химчистки на механические свойства тканей для защиты от общих производственных загрязнений. М.: «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности» (Инновации-2016): сборник материалов Международной научно-технической конференции. Часть 2. М.: ФГБОУ ВО «МГУДТ», 2016. С. 32–35.
6. *Глобина С.А., Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Исследование влияния скорости растяжения на механические свойства параарамидных нитей // Вестник науки и образования, 2018. Т. 2. № 7 (43). С. 23-26.
7. *Глобина С.А., Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Буланов Я.И.* Исследование прочности в сухом и мокром состоянии параарамидных нитей российского и зарубежного производства // Вестник науки и образования, 2018. Т. 2. № 7 (43). С. 27-32.

ГИДРОГАЗОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СПЛОШНЫХ ДВУХФАЗНЫХ СРЕД С ТЕПЛОМАССООБМЕНОМ

Джумалиева И.Д.[1], Исмайлова Ш.Г.[2], Исмайлов Р.Ш.[3]

[1]Джумалиева Ирада Джамаледдин кызы - старший лаборант,
кафедра электротехники и энергетики;
[2]Исмайлова Шахла Гаджибала кызы – старший преподаватель,
кафедра инженерии метрологии, стандартизации и сертификации,
Сумгаитский государственный университет,
г. Сумгаит;
[3]Исмайлов Расим Ширин оглы – доктор технических наук, профессор,
кафедра нефтегазового оборудования,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, г. Баку,
Азербайджанская Республика

Аннотация: *работа посвящена построению основных уравнений движения одно- и двухфазных сред с тепломассообменом. При этом среда рассматривается как континуум, состоящий из совокупности большого числа различных групп частиц. Применением фундаментальных законов сохранения получены уравнения переноса массы, импульса и энергии.*

Ключевые слова: *двухфазная среда, континуум, масса, импульс, энергия, тепломассообмен, дисперская фаза.*

1. Введение. Последние годы интенсивно развивается новая область физической механики сплошных сред – гидрогазодинамика двухфазных систем. Это вызвано важными практическими приложениями в различных технических и технологических задачах (энергетики, нефтехимии, машиностроении, авиационной техники, метеорологии, гидротехники и др.). Круг проблем этой темы слишком широк. Характерной особенностью двухфазных (гетерогенных) систем является наличие в потоке нескольких фаз (системы «жидкость – твердые частицы», «жидкость – пузырьки газа», «газ – твердые частицы», «газ – капли» и т.д.) между которыми существует обмен массой, импульсом и энергией.

Математическое описание движения двухфазных сред связано с большими затруднениями, обусловленными чрезвычайной сложностью их структуры. Дело в том, что дисперсная фаза, как правило, неравномерно распределяется по сечению потока; ее локальные концентрации изменяются по длине потока, обе фазы движутся с различными скоростями и их взаимодействие оказывает решающее влияние на природу потока. Структура последнего еще больше усложняется в тех случаях, когда несомая (дисперсная) фаза состоит из частиц различных размеров и плотностей.

Исследование гидрогазодинамики двухфазных сред развивается по нескольким направлениям, каждое из которых имеет свою специфику и характерные особенности, как с точки зрения теоретического описания, так и экспериментальных изучений [1-8 и др.]. Анализ известных работ показал, что основные уравнения гидрогазодинамикисплошных двухфазных систем, установлены лишь, при отсутствии воздействия внешних источников (стоков), массы, импульса и энергии (то есть при соблюдении постоянства массы) потока среды. Однако, во многих практических случаях, суммарная масса смеси вследствие присоединения (через проницаемый контур) к ней новой массы (или отсоединения от нее) значительно изменяется (переменностью массы здесь понимается в ином смысле, чем в теории относительности и является следствием изменения состава частиц, образующих рассматриваемую среду). Такие потоки, часто встречаются в задачах вдува (или отсоса) при управлении пограничного слоя, сепарационных систем, охлаждении лопаток газовых турбин, струйных аппаратов, коллекторных теплообменников, соплах Лаваля с перфорированными стенками, конфузорных и диффузорных каналов с вдувом или отсосом, дренажных систем, рассеивающих выпусков, распределительных (или сборных) нефте - и газопроводов и многих других. Общим для перечисленных задач, является то, что течение среды в их проточной части происходит с изменением массы.

2. Постановка задачи. Для вывода основных уравнений гидродинамики представим двухфазную систему в виде совокупности большого числа различных групп частиц (молекул, атомов, капель, пузырей, твердых веществ и др.), находящихся в непрерывном, беспорядочном движении. Для того, чтобы охарактеризовать состояние этой системы в определенный момент времени, нужно задать положение и скорость каждой частицы. Однако ввиду большого числа частиц и невозможности определить их начальные данные (скорость, координаты и т. д.), данный метод математического описания неприемлемы [1]. Поэтому при математическом описании двухфазных систем можно использовать осредненное описание движения, с введением понятия многоскоростного континуума и

взаимопроникающего движения его составляющих. Многоскоростной континуум представляет собой совокупность отдельных континуумов, каждый из которых, относится к своей составляющей (фазе или компоненте) смеси и заполняет фиксированный объем всей системы. Для каждого из этих составляющих континуумов, входящих в состав смеси, в каждой точке объема можно определить среднюю плотность, скорость, температуру и другие кинематические и динамические параметры, относящиеся к своему континууму и своей составляющей смеси, определяемых, как функции четырехмерного пространства $f_i(x,y,z,t)$ [7].

Исходя из общих физических представлений, можно определить основные параметры, характеризующие двухфазную систему, т.е. плотность, скорость, напряжения внешних сил и др. Для этого выделим в двухфазной среде произвольный объем смеси V, ограниченный поверхностью S. Пусть в некотором объеме (считаем момент времени t фиксированным) с массой m, содержится n - фаз с объемами $V_1, V_2, V_3, \ldots, V_n$ $\left(V = \sum_i V_i\right)$ и массами $m_1, m_2, m_3, \ldots, m_n$ $\left(m = \sum_i m_i\right)$. Подсчитаем объемную концентрацию. Для этого в выделенном объеме возьмем V_i, занимаемый i-й фазой, и отнесем ее ко всему объему смеси V. Предел полученного количества (при стягивании V в некоторую точку *a*) дает объемную концентрацию этой фазы в данной точке, $\varphi_i = \lim_{V \to 0}(V_i/V)$. Здесь и в дальнейших рассуждениях, слова «объем стягивается в точку» и запись $V \to 0$ будут означать переход к физически бесконечно–малому объему (т.е. объему, достаточно малому по сравнению с масштабом задачи, но большому по сравнению с межмолекулярными расстояниями). Остановимся на понятиях плотности, скорости и напряжения. Под плотностью многофазной среды ρ будем понимать предел отношения массы смеси m, содержащегося в объеме V, к этому объему, т.е. $\rho = \lim_{V \to 0}(m/V)$. Тогда истинная плотность i-й фазы $\rho_i = \lim_{V_i \to 0}(m_i/V_i)$, а парциональная плотность $\rho_{in} = \lim_{V \to 0}(m_i/V)$. Следовательно, можно написать следующие соотношения $\rho_{in} = \rho_i \varphi_i$, $\rho = \sum_i \rho_{in} = \sum_i \rho_i \varphi_i$, $\sum_i \varphi_i = 1$. Теперь можно определить скорость и напряжения внешних сил. Скорость двухфазной среды $\vec{u} = \left(\sum_i \rho_i \varphi_i \vec{u}_i\right) \Big/ \rho$, где $\vec{u}_i$ - скорость i-й фазы. Напряжения внешних массовых и поверхностных сил, действующих на среду, будут $\vec{F} = \left(\sum_i \rho_i \varphi_i \vec{F}_i\right) / \rho$ и $\vec{\sigma} = \sum_i \varphi_i \vec{\sigma}_i$ (где $\vec{F}_i$ и $\vec{\sigma}_i$ - напряжения массовых и поверхностных сил, действующих на i-ю фазу смеси. Помимо указанных внешних сил, внутри объема среды за счет взаимодействия отдельных фаз возникают еще так называемые силы взаимодействия. Они обусловлены скольжением отдельной фазы относительно других [1].

3. Вывод основных уравнений. Представим себе двухфазную среду, состоящую из несущей и несомой фаз с внешним тепломассообменом. Это означает, что в каждой точке с координатами x, y, z, к частице вещества в данный момент времени t и имеющий вектор скорости $\vec{u}_i$, присоединяется (или отсоединяется) элементарная масса со скоростью $\vec{u}_{*i}$. Причем вектор скорости $\vec{u}_{*i}$ на некоторую величину отличается от вектора скорости основной массы частицы $\vec{u}_i$, (т.е. $\vec{u}_i \neq \vec{u}_{*i}$). Поскольку дополнительная элементарная масса может присоединяться к фиксированной частице (или отсоединяться от него) с различных направлений, то следует ввести в рассмотрение: q_{*i} - поток массы, $\vec{u}_{*i} q_{*i}$ - поток импульса $\left(e_{*i} + u_{*i}^2/2\right) q_{*i}$ - поток энергии, присоединяемых частиц за единицу времени на единицу объема.

При математическом описании движения рассматриваемой двухфазной среды с непрерывным изменением физических величин, законы сохранения записываются в виде уравнений баланса, связывающих скорость изменения «полного количества» соответствующей физической величины (фазы или среды) в некотором объеме с «потоком» этой величины через поверхность, ограничивающую объем и «источниками», действующими внутри объема. Тогда для i-й фазы двухфазной среды запишем следующие балансовые уравнения в интегральной форме:

1) уравнение баланса массы

$$\int_V \frac{\partial}{\partial t}(\rho_i \varphi_i) = -\int_S (\rho_i \varphi_i u_{in}) dS + \int_V \left(q_{*i} + (-1)^i \chi\right) dV, \quad i = 1,2 \qquad (1)$$

2) уравнение баланса импульса

$$\int_V \frac{\partial}{\partial t}(\rho_i \varphi_i \vec{u}_i) dV = -\int_S \left[(\rho_i \varphi_i \vec{u}_i) u_{in} - \varphi_i \sigma_{in}\right] dS + \\ + \int_V \left[\left(\rho_i \varphi_i \vec{F}_i + \vec{u}_{*i} q_{*i}\right) + (-1)^i \left(\vec{R}_i + \vec{u}_\chi \chi\right)\right] dV \qquad (2)$$

3) уравнение баланса кинетического момента

$$\int_V \frac{\partial}{\partial t}(\vec{r}_i \times \vec{u}_i \rho_i \varphi_i) dV = -\int_S \left[(\vec{r}_i \times \vec{u}_i \rho_i \varphi_i) u_{in} - \vec{r}_i \times \varphi_i \vec{\sigma}_{in}\right] dS + \\ + \int_V \left[\left(\vec{r}_i \times \vec{F}_i \rho_i \varphi_i\right) + \left(\vec{r}_i \times \vec{u}_{*i} q_{*i}\right) + (-1)^i \left(\vec{r}_i \times \vec{R}_i + \vec{r}_i \times \vec{u}_\chi \chi\right)\right] dV \qquad (3)$$

4) уравнение баланса кинетической энергии

$$\int_V \frac{\partial}{\partial t}\left(\rho_i \varphi_i u_i^2 / 2\right) dV = -\int_S \left[\left(\rho_i \varphi_i u_i^2 / 2\right) u_{in} - \varphi_i \vec{u}_i \sigma_{in}\right] dS + \\ + \int_V \left[\left(\rho_i \varphi_i \vec{F}_i \vec{u}_i + N_i + q_{*i} u_{*i}^2 / 2\right) + (-1)^i \left(\vec{R}_i \vec{u}_i + \chi u_\chi^2 / 2\right)\right] dV \qquad (4)$$

5) уравнение баланса полной энергии

$$\int_V \frac{\partial}{\partial t}\left(e_i + u_i^2\right) \rho_i \varphi_i dV = -\int_S \left[\rho_i \varphi_i \left(e_i + u_i^2 / 2\right) u_{in} - \varphi_i \vec{u}_i \sigma_{in} + \varphi_i \vec{q}_{in}^{\,*}\right] dS + \\ + \int_V \left[\rho_i \varphi_i \vec{F}_i \vec{u}_i + \left(e_{*i} + u_{*i}^2 / 2\right) q_{*i} + (-1)^i \left(\overline{R}_i \overline{u}_i + Q_i + (e_{\chi i} + u_\chi^2 / 2)\chi\right)\right] dV \qquad (5)$$

В этих уравнениях: ρ_i, φ_i, u_i - истинная плотность, объемная концентрация и скорость i фазы (компонентов); u_{*i} - скорость присоединяемой (или отсоединяемой) массы; q_{*i} - удельная присоединяемая (или отсоединяемая, при этом $q_{*i} < 0$) масса; χ - удельная масса фазового перехода; F_i, σ_i - удельный вектор массовых и тензор напряжения поверхностных сил; u_χ - скорость массы межфазного перехода; $\vec{R}_i$ - удельный вектор межфазных сил; $\vec{r}_i$ - радиус вектор; n - внешняя нормаль; e_i - удельная внутренняя энергия i- й фазы; e_{*i}, e_χ - соответственно удельная внутренняя энергия присоединяемой (или отсоединяемой) массы и фазовых превращений; Q_i - интенсивность межфазного теплообмена; N_i - удельная мощность внутренних сил; $\overline{q}_i^{\,*}$ - вектор удельного теплового потока к i-й фазе смеси. В области непрерывных движений, интегральные уравнения баланса масс, импульсов и энергии, записанные для i-ой (несущей или несомой) фазы (1)-(5), эквивалентны дифференциальным уравнениям. Если в правой части (1)-(5) с помощью Гаусса –

Остроградского преобразуем интегралы по поверхности S в интегралы по объему V, то после соответствующих преобразований, получим для i-й фазы следующие дифференциальные уравнения переноса массы, импульса и энергии.

1. Уравнение переноса массы (уравнение неразрывности)

$$\frac{d}{dt}(\rho_i\varphi_i)+\rho_i\varphi_i div\,\vec{u}_i = q_{*i}+(-1)^i\chi,\ i=1,2 \qquad (6)$$

2. Уравнение переноса импульса (уравнение динамики)

$$\rho_i\varphi_i\frac{d\vec{u}_i}{dt}=\rho_i\varphi_i\vec{F}_i+div(\varphi_i\vec{\sigma}_i)+(\vec{u}_{*i}-\vec{u}_i)q_{*i}+(-1)^i\left[\vec{R}_i+(\vec{u}_\chi-\vec{u}_i)\chi\right] \qquad (7)$$

3. Уравнение симметричности тензора напряжений

$$\vec{\sigma}_{ijk}=\vec{\sigma}_{ikj} \qquad (8)$$

4. Уравнение переноса кинетической энергии

$$\rho_i\varphi_i\frac{d}{dt}\left(\frac{u_i^2}{2}\right)=\rho_i\varphi_i\vec{F}_i\vec{u}_i+div(\varphi_i\vec{\sigma}_i\vec{u}_i)+N_{*i}+$$

$$+\frac{1}{2}\left(u_{*i}^2-u_i^2\right)q_{*i}+(-1)^i\left[\vec{R}_i\vec{u}_i+\frac{1}{2}\left(u_\chi^2-u_i^2\right)\chi\right] \qquad (9)$$

5. Уравнение переноса полной энергии

$$\rho_i\varphi_i\frac{d}{dt}\left(e_i+\frac{u_i^2}{2}\right)=\rho_i\varphi_i\vec{F}_i\vec{u}_i+div\left[\varphi\left(\vec{\sigma}_i\vec{u}_i-\vec{q}_i^{\,*}\right)\right]+\left[\left(e_{*i}+\frac{u_{*i}^2}{2}\right)-\left(e_i+\frac{u_i^2}{2}\right)\right]q_{*i}+$$

$$+(-1)^i\left[\vec{R}_i\vec{u}_i+Q_i+\left(E_\chi-E_i\right)\chi\right], \qquad (10)$$

Где: $E_i=e_i+\dfrac{u_i^2}{2};\ E_\chi=e_\chi+\dfrac{u_\chi^2}{2}$

Для среды в целом складывая (1)-(5) или (6)-(10) получим следующие дифференциальные уравнения:

сплощности

$$\frac{d\rho}{dt}+\rho\,div\,\vec{u}=q_*, \qquad (11)$$

динамики $$\rho\frac{d\vec{u}}{dt}=\rho\vec{F}+div\,\vec{\sigma}+(\vec{u}_*-\vec{u})q_* \text{ и } \sigma_{jk}=\sigma_{kj}, \qquad (12)$$

кинетической энергии $$\rho\frac{d}{dt}\left(\frac{u^2}{2}\right)=\rho(\vec{F}\vec{u})+div\,(\vec{\sigma}\cdot\vec{u})+N_i+\frac{1}{2}\left(u_*^2-u^2\right)q_*, \qquad (13)$$

полной энергии $$\rho\frac{dE}{dt}=\rho(\vec{F}\cdot\vec{u})+div\,(\vec{\sigma}\cdot\vec{u})-div\vec{q}^{\,*}+(E_*-E)q_*, \qquad (14)$$

где: $E=e+\dfrac{u^2}{2};\ E_*=e_*+\dfrac{u_*^2}{2}.$

При медленных процессах (т.е. при скоростях движения среды существенно меньших скорости звука) можно использовать уравнение внутренней (тепловой) энергии, получаемое из сравнения (13) и (14):

$$\rho\frac{de}{dt}=-div\,\vec{q}^{\,*}-N_i-(e-e_*)q_* \qquad (15)$$

Входящую в это уравнение мощность внутренних сил N_i можно определить из сравнения уравнение кинетической энергии (13) и уравнение динамики (12). Для этого умножим скалярно обе части (12) на вектор скорости среды $\vec{u}$ и полученный результат вычтем из (13) , тогда можем написать

$$N_i = -\vec{\sigma}\, div\vec{u} - 0{,}5\left(\vec{u} - \vec{u}_*\right)^2 q_* \qquad (16)$$

Таким образом, систему основных уравнений движения среды с тепломассообменом (т.е. с воздействием внешних источников массы, импульса и энергии) представим в форме [9]:

$$\frac{d\rho}{dt} + \rho\, div\, \vec{u} = q_*; \qquad (17)$$

$$\rho\frac{d\vec{u}}{dt} = \rho\vec{F} + div\overline{\sigma} + \left(\vec{u}_* - \vec{u}\right)q_*; \qquad (18)$$

$$\rho\frac{de}{dt} = -div\, \vec{q}^{\,*} - N_i - \left(e - e_*\right)q_*, \qquad (19)$$

Из этой системы, при отсутствии внешних источников массы $\left(q = 0\right)$, импульса $\left[\left(\vec{u}_* - \vec{u}\right)q_* = 0\right]$ и энергии $\left[\left(e - e_*\right)q_* = 0\right]$, можно получить известные уравнения гидрогазодинамики:

$$\frac{d\rho}{dt} + \rho\, div\, \vec{u} = 0 \;\; p\frac{d\overline{u}}{dt} = \rho\,\overline{F} + \nabla\overline{\sigma} \;\; p\frac{de}{dt} = -\nabla\overline{q}^{\,*} + \sigma\nabla\overline{u} \qquad (20)$$

Полученные уравнения справедливы для описания движения составляющей смеси и среды в целом с любыми физическими свойствами. Однако, эта система является недоопределенной. К ней необходимо привлечь термодинамические и реологические уравнения состояния, а также уравнение для теплового потока. Эти дополнительные соотношения устанавливаются при построении математической модели конкретной изучаемой среды.

4. Математическая модель движения сплошной среды. В качества примера рассмотрим течение вязкой несжимаемой среды. Условие несжимаемости среды выполняется в тех случаях, когда скорость течения жидкости (газа) значительно меньше скорости звука. Капельные жидкости (нефть, нефтепродукт, вода и др.) практически несжимаемые среды, это условие выполняется частично и для газовых (воздушных) потоков, если в них число Маха $M_a \le 0{,}3$. Это означает, что теплофизические параметры среды постоянны [9]. В этом случае можно написать следующие дополнительные соотношения: а) для тензора напряжения поверхностных сил:

$$\sigma_{ij} = -p\delta_{ij} + \tau_{ij} \qquad (21)$$

Где: р-давления: σ_{ij} -символ Кронекера; τ_{ij} -тензор вязких напряжений (в несжимаемых ньютоновенныхсредах) [9,10].

$$\tau_{ij} = \begin{cases} 2\mu\dfrac{\partial u_i}{\partial x_i}, & при \quad i = j \\ \mu\left(\dfrac{\partial u_j}{\partial x_j} + \dfrac{\partial u_j}{\partial x_i}\right), & \text{при } \mathrm{i} \ne \mathrm{j} \end{cases} \qquad (22)$$

μ - коэффициент динамической вязкости;

б) для потока тепла (по закону Фурье):

$$q^* = -\lambda\nabla T, \qquad (23)$$

где λ - коэффициент теплопроводности;

в) для внутренней энергии;

$$e = cT,\ e* = cT_* \qquad (24)$$

где T, T_* - температуры основной и присоединяемой (или отсоединяемой) массы среды; c – удельная теплоемкость (в несжимаемых средах $c = c_p = c_V$).

Внеся выражения (21)-(24) в систему (17)-(19) получим гидротермодинамические уравнения вязкой несжимаемой среды с тепломассообменом

$$\nabla \bar{u} = q; \qquad (25)$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} + (\bar{u} \cdot \nabla)\bar{u} = \bar{F} - \rho^{-1}\nabla p + \nu\nabla^2 \bar{u} + (\bar{u}_* - \bar{u})q; \qquad (26)$$

$$\frac{\partial \mathrm{T}}{\partial \mathrm{t}} + (\bar{u} \cdot \nabla)T = a\nabla^2 T + \frac{2\nu}{c}\varepsilon_{ij}^2 + \left[\left(T_* - T\right) + \psi\right]q; \qquad (27)$$

Где:

$$\varepsilon_{\mathrm{ij}} = 0{,}5\left(u_{ij} + u_{ji}\right);\ \psi = \left[\left(\bar{u}_* - \bar{u}\right)^2 - 2P\right]/2c;\ \nu = \mu/\rho;\ a = \lambda/\rho c;\ q = q_*/\rho.$$

Из (25)-(27) при отсутствии влияния внешних источников (или стоков) массы $q = 0,$ импульса $\left(\bar{u}_* - \bar{u}\right)q = 0$ и энергии $\left[\left(\mathrm{T}_* - T\right) + \psi\right]q = 0,$ как частный случай вытекает известные уравнения движения Навье-Стокса [8].

$$\nabla \bar{U} = 0,\ \frac{\partial \bar{U}}{\partial t} + \left(\bar{U} \cdot \nabla\right)\bar{U} = \bar{F} - \rho^{-1}\nabla P + \nu\nabla^2 \bar{U} \qquad (28)$$

и уравнение переноса тепла в вязкой несжимаемой среде [8]

$$\frac{\partial T}{\partial t} + \left(\bar{u} \cdot \nabla\right)T = a\nabla^2 T + \left(u_{i,j} + u_{j,i}\right)^2 \nu/2c \qquad (29)$$

Следовательно, установленные уравнения (25)-(27) являются более универсальными и применимы для решения широкого круга теплофизических и гидродинамических задач. Анализ этой систем уравнений показывает что они образуют замкнутую систему пяти уравнений для отыскания $\bar{u}\left(u_x, u_y, u_z\right), P$ и T (т.к. величины $q, \nu, \rho, c, a, T_*, u_*, \bar{F}$ входящие в эту систему являются заданными).

5. Заключение. Дифференциальные уравнения (25)-(27) выведенные на основе общих законов сохранения устанавливают связь с временными и пространственными изменениями скорости, давления и температуры в любой точке среды. При решении конкретных задач к системе гидротермодинамических уравнений нужно присоединить и условия однозначности (краевые условия), включающие геометрические (характеризующие форму и размеры тела или системы), физические (характеризующие физические свойства среды), временные (или начальные, характеризующие особенность процесса в начальный момент времени, для стационарных задач это условие отпадает) и граничные (характеризующие особенности протекания процесса на границах среды) условия. В соответствии с этим для математического моделирования гидротермодинамических процессов формулируется краевая задача.

После постановки краевых условий необходимо перейти к математическому исследованию процесса и получить (точное или приближенное) решение задачи. Отметим, что точное решение удается получить лишь при упрощенной постановке задачи, т.е. для наиболее несложных моделей среды. При течении же среды в области сложной геометрии (с неравномерным распределением скорости, давления и температуры), аналитическое решение краевой задачи встречает непреодолимые математические трудности. В этих условиях наиболее эффективным могут оказаться численные методы конечных разностей [8].

Список литературы

1. *Дейч М.Е., Филиппов Г.А.* Газодинамика двухфазных сред. Москва, 1981. 472 с.
2. *Делайе Дж., Гио М., Ритмюллер М.* Теплообмен и гидродинамика в атомной и тепловой энергетике. Пер. с англ., под ред. П.Л. Кирилова. Москва, 1984. 422 с.

3. *Соу С.* Гидродинамика двухфазных систем. Пер. с англ. под ред. М.Е. Дейча. Москва, 1971. 535 с.
4. *Яненко Н.Н., Солоухин Р.И., Папырин А.Н., Фомин В.М.* Сверхзвуковые двухфазные течения в условиях скоростной неравновесности частиц. Новосибирск, 1980. 160 с.
5. *Нигматулин Р.Н.* Динамика двухфазных сред. Москва, «Наука», 1987. 484 с.
6. *Лобунцев Д.А., Ягов В.В.* Механика двухфазных сред. М.МЭИ, 2004. 365 с.
7. *Исмайлов Р.Ш., Мамедов Г.А., Исмайлова Ш.Г., Джумалыева И.Д.* Теоретические основы механики многофазных сред. Материалы МНТК «Интеллектуальные технологии в машиностроении». Баку, 2016. С. 472-476.
8. *Крюков А.П.* Механика двухфазных систем. М. МЭИ, 2003. 203 с.
9. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Теоретическая физика. Т. VI. Гидродинамика. Москва. «Наука», 1986. 736 с.
10. *Андерсон Д., Таннехилл Д.Ж., Плетчер Р.* Вычислительная гидромеханика и теплообмен. В двух томах. Пер. с англ. под ред. Г.Л. Подвидза. Москва. «Наука», 1990. 726 с.

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЭК

Кочакова А.А.[1], Иванова М.В.[2]

[1]Кочакова Анна Андреевна – магистрант;
[2]Иванова Мария Викторовна – кандидат технических наук, доцент,
кафедра промышленной безопасности и охраны окружающей среды,
Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина,
г. Москва

Аннотация: *в статье анализируются методы оценки профессионального риска работников. Выявлены основные преимущества и недостатки рассмотренных в работе методов. В результате проведенного исследования для оценки профессионального риска работников предприятий ТЭК было предложено использовать систему Элмери с учетом внесенных изменений, рассмотренных в работе.*
Ключевые слова: *профессиональный риск, метод оценки профессионального риска, индекс риска, безопасность рабочего места.*

В соответствии с Концепцией демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Указом Президента РФ от 09.10.2007 № 1351) одной из долгосрочных стратегических целей государства является сокращение уровня смертности и травматизма от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний за счет перехода в сфере охраны труда к системе управления профессиональными рисками. Профессиональный риск - вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных настоящим Кодексом, другими федеральными законами [1].

Общие алгоритмы идентификации описаны в таких международных стандартах, как: OHSAS 18001:2007 «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья»; OHSAS 18002:2008 «Система менеджмента безопасности и охраны здоровья. Руководство по применению»; «Р 2.2.1766-03. 2.2. Гигиена труда. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Руководство».

Тем не менее, на данный момент в России отсутствует общепринятый и утвержденный федеральными органами метод оценки профессионального риска.

К наиболее широко распространенным методам оценки профессионального риска относят [2]:

- метод оценки рисков на основе матрицы «вероятность – ущерб»;
- метод Файн – Кинни;
- система Элмери.

Метод оценки рисков на основе матрицы «вероятность – ущерб»

Сущность данного метода заключается в том, что эксперт для каждой неблагоприятной ситуации определяет ранг вероятности ее наступления (например: высокая вероятность, средняя вероятность, низкая вероятность), а также потенциальный ущерб (например: большой, средний, малый) [2].

К основным недостатками данного метода относят:

- высокая субъективность оценки;
- необходимость привлечения большого количества экспертов.

Данная методика широко используется для выявления, оценки и минимизации профессиональных рисков работников ООО «Газпром ПХГ» [3].

Метод Файн – Кинни

Сущность данного метода заключается в комбинировании степени подверженности работника воздействию на него вредных факторов на рабочем месте и вероятности возникновения опасности на рабочем месте, а также появления последствий для здоровья и безопасности работника в случае, если угроза будет реализована [4].

Данный метод выражается формулой:

$$R = \text{Подверженность} * \text{Вероятность} * \text{Последствия} \quad (1)$$

Рассчитанное значение индекса риска позволяет определить срочность проведения мероприятий по минимизации профессионального риска на исследуемом рабочем месте.

Методом Файн – Кинни была проведена оценка профессионального риска для работников участков добычи и дробления гипсового камня, результаты которой приведены на рисунке 1.

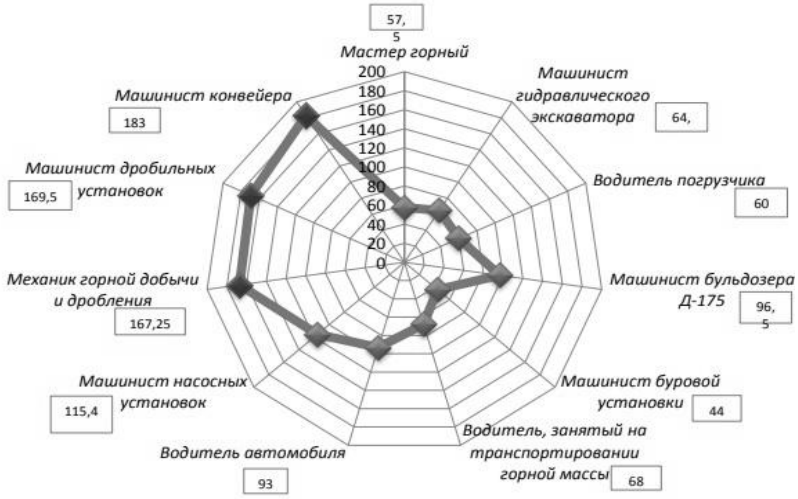


Рис. 1. Диаграмма результатов оценки профессионального риска методом Файн – Кинни

Однако к основным недостаткам данного метода можно отнести то, оценка профессионального риска осуществляется для конкретного несчастного случая, но при этом данный метод не позволяет определить интегральный показатель профессионального риска для опасного производственного объекта в целом, а также высокие требования к знаниям и опыту экспертов.

Система Элмери

В настоящее время наиболее разработанным с методической точки зрения является **система Элмери**.

Метод основан на наблюдениях, которые охватывают все важнейшие факторы, влияющие на безопасность рабочего места, которые сгруппированы в семь групп [2]: производственный процесс; порядок и чистота; безопасность труда при работе с машинным оборудованием; факторы окружающей среды; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи.

В системе Элмери уровень предприятия оценивается по индексу безопасности (от 0 до 100).

Оценка производится на выбранном рабочем месте, и результаты заносятся в анкету по принципу хорошо/плохо.

После оценки производится подсчет пунктов хорошо и плохо и выводится индекс Элмери [2].

$$\text{Индекс Элмери} = \frac{\text{пункты "хорошо"}}{\text{пункты "хорошо"} + \text{пункты "плохо"}} \cdot 100\%$$

Система Элмери является наиболее эффективной методикой при оценке профессиональных рисков, так как позволяет рассмотреть опасности каждого элемента рабочего процесса. Но при этом она имеет один существенный недостаток, который заключается в том, что все факторы, оказывающие влияние на безопасность труда принимаются равноценными. Данный метод был использован на рабочих местах «Московского УПХГ», где показал свою эффективность и позволил улучшить условия труда работников [5].

Таким образом, в таблице 1 приведен сравнительный анализ основных методов оценки профессионального риска.

Таблица 1. Результаты анализа методов оценки профессиональных рисков

Методы / Критерии	Метод оценки рисков на основе матрицы «вероятность – ущерб »	Метод Файн – Кинни	Система Элмери
Простота в использовании	+	+	+
Возможность оценить количественно	+	+	+
Воспроизводимость результатов	-	-	+
Информативность	-	-	+
Трудозатраты	+	+	-
Методическое обеспечение	-	-	+
Субъективность оценки	+	+	-

На основе проведенного исследования, выявленных преимуществ и недостатков в каждом из рассмотренных методов оценки профессионального риска, можно сделать вывод о том, что система Элмери является наиболее эффективной для оценки профессиональных рисков работников предприятий ТЭК.

Для исключения существующего недостатка системы Элмери, предлагается использовать метод регрессионного анализа для построения линейной модели связи между факторами, оказывающими влияние на безопасность труда работника и индексом Элмери, а также выявления значимости каждого из факторов, а также выявить наиболее значимый фактор из всех указанных.

Список литературы

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197–ФЗ.
2. *Тимофеева С.С.* Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда / С.С. Тимофеева // XXI век. Техносферная безопасность, 2016. № 1 (1). С. 14–24.
3. Методика выявления, оценки и минимизации рисков в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ugs.gazprom.ru/ecology/environment/ (дата обращения: 30.05.2019).
4. *Беднаржевский С.С.* Оценка профессионального риска с помощью метода Файн – Кинни / С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король // Перспективы науки, 2013. № 2 (43). С. 74–77.
5. *Мавлянова Е.И.* Использование метода экспертной оценки при определенииуровня безопасности рабочих мест в филиале ООО «Газпром ПХГ» «Московского УПХГ» / Е.И. Мавлянова, И.В. Ретинская, М.В. Иванова, Е.В. Глебова // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности, 2017. № 7. С. 12-17.

РАЗРАБОТКА СИГМА-ДЕЛЬТА МОДУЛЯТОРА ДЛЯ СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ

Архипов В.В.

Архипов Владислав Валерьевич – аспирант,
институт микроприборов и систем управления им. Л.Н. Преснухина
Национальный исследовательский университет
Московский институт электронной техники, г. Москва

Аннотация: *предложен вариант разработки сигма-дельта модулятора. Работоспособность устройства подтверждена результатами схемотехнического моделирования и на существующей микросхеме.*

Ключевые слова: *сигма-дельта аналоговый преобразователь, CIC-фильтр, специализированный ФНЧ.*

Разработка сигма-дельта модулятора, преобразующий аналоговый сигнал в высокочастотный дискретный сигнал, который далее фильтрацией преобразуется в многоразрядный код. Основные требования, для которых производился расчет сигма-дельта модулятора:

– тактовая частота – 1 МГц;
– разрядность выходных данных – 18 бит;
– скорость выходных данных – от 0,244 до 7,812 кб/с;
– полоса пропускания от 0,1 до 976,5 Гц (при 18 битной точности), от 0,1 до 1953 Гц (при 12 битной точности).

Сигма-дельта модулятор включает в себя интегратор с программируемым коэффициентом передачи входного сигнала (усиление АЦП), автоматической компенсацией смещения нуля и шумов в полосе пропускания. Для компенсации смещения и шумов, в полосе пропускания, использована техника двойного коррелированной выборки CDS.

Интегратор с программируемым коэффициентом передачи входного сигнала, построен по классической архитектуре компаратора, управляющего ключами однобитного ЦАП. Сигнал с выхода компаратора поступает на фильтр-дециматор.

Описание системы фильтрации для сигма-дельта аналогово-цифрового преобразователя

Блок системы фильтрации для сигма-дельта АЦП выполняет фильтрацию с настраиваемой децимацией.

Блок системы фильтрации включает:

– CIC-фильтр с настраиваемой децимацией;
– фильтр-компенсатор;
– специализированный ФНЧ;
– мультиплексор;
– блок стробирования синхросигналов.

Структурная схема блока системы фильтрации приведена на рисунке 1.

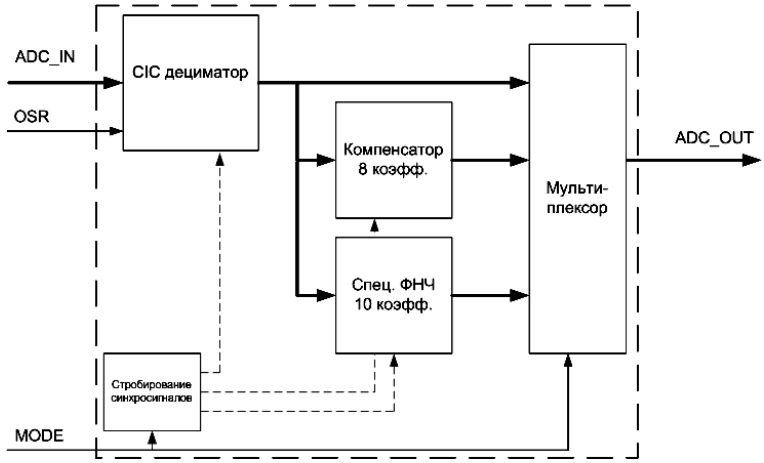


Рис. 1. Структурная схема системы фильтров

CIC-фильтр служит для децимации и подавления расчётных шумов квантования сигма-дельта модулятора из двух каскадов.

Фильтр-компенсатор служит для компенсации нелинейных искажений CIC-фильтра и выполняет дополнительное подавление частот вне полосы пропускания.

Специализированный ФНЧ служит для повышенного подавления сигналов вне полосы. Полоса подавления выбрана таким образом, чтобы при децимации равной 16384, в полосу подавления попадала частота 50 Гц.

Мультиплексор позволяет выбирать выходные данные с выхода CIC-фильтра, выхода фильтра-компенсатора или выхода специализированного ФНЧ.

Блок стробирования синхросигналов обеспечивает отключение синхросигнала для неиспользуемых блоков.

Тестирование блока системы фильтров в режимах работы

Тестовые воздействия служат для установления соответствия между аппаратно-ориентированной моделью и описанием на VHDL в различных режимах работы блока системы фильтров.

Для корректной работы блока системы фильтров разработана методика проверки работы в различных режимах. Проверка заключается в запуске специализированных тестовых воздействий и контроле результатов.

Каждое тестовое воздействие загружает входные данные из файла и подаёт на вход блока системы фильтров. Далее, тестовое воздействие выбирает проверочные данные из файла и сравнивает их с выходными из блока системы фильтров [1]. По результатам сравнения тестовое воздействие выдаёт строки, содержащие информацию о числе проверенных данных, количестве ошибок и итоговом результате в консоль системы моделирования «ModelSim».

Входными данными является нетривиальная последовательность данных, полученная с выхода Simulink-модели модулятора. Данные представляют собой сигма-дельта модулированную гармонику фиксированной частоты и амплитуды.

Проверочными данными являются результаты обработки аппаратно-ориентированной Matlab-моделью входных данных.

Тест считается успешно пройденным, если на заданном временном интервале наблюдалась полная идентичность (с точностью до бита) результирующих отсчётов VHDL и результатов модели [2].

Для выполнения каждой проверки необходимо запустить на моделирование в системе «ModelSim» тестовое воздействие на интервале не менее 525 мс.

При успешном выполнении проверки в консоли «ModelSim» выводится текст «Testsuccessfullypassed!». При наличии хотя бы одной ошибки, выводится текст «Testfailed!».

CIC-фильтр включает:

— блок интеграции;

— блока понижения частоты в 1024 раз;

— трех блоков вычитания.

Все арифметические операции в блоке CIC-фильтра выполняются параллельно.

Структурная схема CIC-фильтра приведена на рисунке 2. Основные параметры CIC-фильтра приведены на таблице 1.

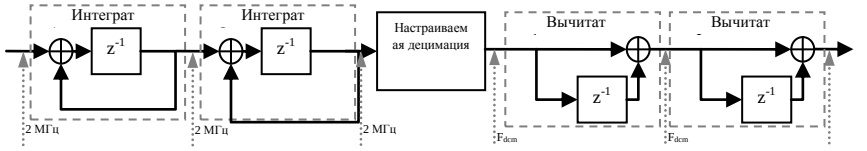


Рис. 2. Структурная схема CIC-фильтра

Таблица 1. Основные параметры CIC-фильтра

Наименование параметра,единица измерения (режим измерения)	**Значение параметра**
Частота дискретизации, МГц	2
Децимация*	128
	256
	512
	1024
	2048
	4096
	8192
	16384
Выходная частота дискретизации, Гц**	режим MODE = 1
Граница полосы пропускания**	режим MODE = 1
Подавление, дБ	27
Дифференциальная задержка	1
*Настраиваемая. **Зависит от децимации	

Список литературы

1. *Гуров И.П.* Основы теории информации и передачи сигналов. СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 2000. 97 с.: ил.
2. *Зотов Ю.В.* Проектирование цифровых устройств на основе ПЛИС фирмы XILINX в САПР WebPack ISE. М.: Горячая линия-Телеком, 2003. 624 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЯСА ШЕЛКОВОГО ПУТИ ДЛЯ ПРИГРАНИЧНЫХ ПРОВИНЦИЙ КНР

Ван Чаолинь

Ван Чаолинь – аспирант,
кафедра востоковедения, факультет исторических и политических наук,
Нацианальный исследовательный Томский государственный университет, г. Томск

Аннотация: *Китайская Народная Республика начала развивать трансграничные транспортные возможности сравнительно недавно. Новый толчок для развития дала инициатива «Один пояс, один путь», принятая в 2013 году. С этого периода, даже несмотря на трудности в экономике сопредельных государств, увеличивается количество транзитных поездов и наращивается объем товаров, направляемых на экспорт из КНР в страны Европы. Данный вид транспорта выгоден всем сторонам, а также внутренним провинциям Китая, лишенным выхода к морю и возможностям доставки товаров морским транспортом.*

Ключевые слова: *Китай, транспорт, инфраструктура, Один пояс и один путь.*

Для современного Китая создание нового экономического пояса Шелкового пути является одной из основных задач развития национальной экономики. Так как сухопутных маршрутов прохождения шесть, они затрагивают национальные районы и провинции КНР и являются развитием принятой еще в семидесятых годах 20 века «политики реформ и открытости».

Шесть основных маршрутов Шелкового пути:

1) Китай – Монголия – Россия;
2) Новый Евразийский сухопутный мост;
3) Китай – Центральная Азия – Южная Азия;
4) Китай – Индокитайский полуостров;
5) Китай – Пакистан;
6) Китай – Бангладеш – Индия – Мьянма.

В связи с этим некоторые пограничные с Китаем страны начали активно принимать участие в проекте «Один пояс, один путь», а также развивать собственные национальные планы развития экономики или интеграционные объединения. Здесь можно назвать проекты Северного морского пути, Степного пути, проект Евразийского экономического союза, Нурлы жол, программу обновления Транссибирской магистрали и некоторые другие.

Также были подписаны документы по сопряжению проектов, в частности, инициативы «Один пояс, один путь» и Евразийского экономического союза, а также казахстанской новой экономической политики Нурлы жол. На подходе документы по развитию сотрудничества в рамках Степного пути. За последние пять лет государства-соседи Китая много сделали для координации развития на высшем уровне. Кроме того, между странами существует необходимый уровень стратегического доверия и стратегического партнерства (КНР – Казахстан, КНР – РФ, КНР – Монголия, КНР – Пакистан и другие).

Активно развивается сфера двусторонней торговли, здесь заметно увеличилась роль транзитных перевозок, приграничной торговли. В пунктах пропуска на границе (КПП) с китайской стороны было много сделано для устранения ограничений, развития электронной коммерции, сокращения издержек для бизнесменов при экспорте и импорте товаров. Даже несмотря на девальвацию отдельных валют (рубль, тенге, сом) в 2014-15 годах китайская торговля уже за следующие полтора года вышла на прежний уровень и даже начала показывать прирост.

Для развития отношений важную роль играет существующая инфраструктура.

Проекты развития двусторонних связей включают различные приграничные территории КНР. Региональные приоритеты определены – это, прежде всего, Автономный район Внутренняя Монголия (АРВМ), Синьцзян-Уйгурский автономный район (СУАР), провинции Юньнань, Ганьсу, Тибетский автономный район. Так, власти Автономного района Внутренняя Монголия долго и плодотворно сотрудничают с властями Монгольской Народной Республики. С 2014 года стороны установили отношения всеобъемлющего стратегического партнерства, а АРВМ является «мостом» для развития отношений. Развиваются контакты не только в торговле и инвестициях, но и в железнодорожной, образовательной и гуманитарной сферах.

Синьцзян заинтересован в развитии отношений с Казахстаном, так как на его территории проживает большое количество этнических казахов, созданы и обслуживаются трансграничные

переходы, две железнодорожные ветки, международный центр приграничного сотрудничества, пять трансграничных трубопроводов. В данном случае Казахстан, как и Россию, можно рассматривать в качестве передовых вариантов развития приграничного сотрудничества в формате «Один пояс, один путь», так как здесь уже создана необходимая инфраструктура.

Внутренние железнодорожные перевозки постепенно выходят на новый уровень, через территорию Казахстана запущены транзитные поезда:

1.Чанъань;

Международный грузовой поезд «Чанъань» является первым международным поездом из провинции Шэньси. Чанъань – это бывшее название Сиани, древнего исторического города, с которого начинается Шелковый путь.

Общий маршрут международного грузового поезда «Чанъань» можно представить как «один главный путь и два дополнительных».

«Один главный путь»: Сиань (Шэньси, КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Казахстан – Россия – Беларусь – Польша – Роттердам (Нидерланды), общая длина пути составляет 9850 км., время прохождения –18 дней.

«Два дополнительных пути»: 1). Сиань (Шэньси, КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Актогай (Казахстан) – Астана (Казахстан) – Москва (РФ), общая длина составляет 7251 км., время прохождения – 14 дней; 2). Сиань (Шэньси, КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Актогай (Казахстан) – Алма-Аты (Казахстан) (общая длина 3846 км., 6 дней) – Жжем (Казахстан) (общая длина 5027 км., 10 дней).

Основные товары: автомобильные запчасти, электрооборудование, детали самолетов, машины для производства кирпича, концентрированный яблочный сок, продукция легкой промышленности, строительные материалы и другие товары.

2. Чунцин – СУАР – Европа;

«Один из четырех компьютеров в мире сделан в Чунцине». Так как в Чунцине очень быстро развивается Ай-Ти производство, основные товары, поставляемые на экспорт в Европу по данному маршруту, представляют собой Ай-Ти товары.

Международный грузовой поезд «Юйсиньой»: Чунцин (КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Казахстан – РФ – Беларусь – Польша – Дуйсбург (Германия); общая длина маршрута составляет около 11000 км., в пути – 15 дней. Этот поезд сокращает сроки на 20 дней прибытия товары в Европу по из Чунцина по сравнению с альтернативными маршрутами при перегрузке и доставке по морю.

3.Чжэнжоу – СУАР – Европа;

Международный грузовой поезд «Чжэнсиньой»: Чжэнжоу (КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Казахстан – РФ – Беларусь – Польша – Гамбург (Германия); общая длина маршрута составляет около 10245 км., 15 дней в пути.

Товарные группы, отправляемые по данному маршруту, имеют своим происхождением центральные и восточные провинции Хэнань, Шаньдун, Чжэцзян и Фуцзянь. Основные товары: шины, одежда, спортивные товары, изделия художественной промышленности и т.д.

4. Ухань – СУАР – Европа;

Международный грузовой поезд «Ухань – Европа»: Ухань (КНР) –Алашанькоу (СУАР, КНР) – Казахстан – РФ – Беларусь – Польша – Чехия. Общая длина маршрута составляет около 10700 км, в пути – 15 дней.

Основные товары: ноутбуки и Ай-Ти продукция, производимая предприятиями Ухани.

5. Иу – Синьцзян – Европа.

Международный грузовой поезд «Исиньой»: Иу (КНР) – Алашанькоу (СУАР, КНР) – Казахстан – РФ – Беларусь – Польша – Германия – Франция – Мадрид (Испания). Общая длина маршрута составляет около 13052 км, в пути находится примерно 21 день. Маршрут этого поезда является самым протяженным в истории развития железнодорожного транспорта Китая. Три раза за маршрут данный поезд вынужден менять колесные пары.

Основные товары: одежда, игрушки, продукция легкие промышленности и т.д.

Согласно статистике, в 2016 году КНР обеспечила отправку около 1200 транзитных поездов в Европу, железнодорожные перевозки выросли на 8 миллионов тонн. В 2017 году количество поездов увеличилось до 1800, прирост перевозок составил около 50%. Ожидается, что в 2018 году цифра составит более 2000 поездов.

Список литературы

1. *Лузянин С.Г., Афонасьева А.В.* Один пояс, один путь - политические и экономические измерения// Вестник Томского государственного университета. Экономика, 2017. № 40. С. 5-14.

2. *Сазонов С.Л., Заклязьминская Е.О., Чэнь Сяо.* Проект «Пояс и путь» как решающий фактор развития экономики Китая // Проблемы Дальнего Востока, 2017. № 3. С. 82-94.
3. *Зуенко И.Ю.* Один «Пояс», два пути: восприятие китайских интеграционных инициатив в России и Казахстане (2014-2017) // Россия и АТР. 2018. № 1. С. 118-132.
4. Сотрудничество в рамках инициативы «Один пояс - один путь» материалы Международной научной конференции, Томск, 27–28 ноября 2017 г. Нац. исслед. Том. гос. ун-т, Ист. фак., Каф. востоковедения, Ин-т Конфуция [ред. кол.: Л.И. Шерстова, А.Г. Данков, И.А. Шведова].
5. “一带一路”数据观丨中欧班列累计开行超6000列 成亚欧大陆物流陆路运输骨干通道.// 大数据发展部. [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: http://www.sic.gov.cn/News/614/9729.htm/ (дата обращения: 25.10.2018).
6. Ma Bin.zhonggoubanliede fazhanxianzhuang,wentiyuyingdui. // Guojiwentiyanjiu, 2018. № 06. С. 72-86.
7. *Jakóbowski Jakub, Popławski Konrad and Kaczmarski Marcin.* The EU-China Rail Connections:Background, Actors, Interests.// OSW Studies. № 72. February, 2018. P. 5.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И МИГРАЦИИ. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ

Кочербаева А.А.[1], Кошоев Ч.М.[2]

[1]Кочербаева Аайнура Анатольевна – доктор экономических наук, профессор;
[2]Кошоев Чингиз Маратович – аспирант,
кафедра менеджмента,
Киргизско-российский славянский университет имени Бориса Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *приведены теоретические подходы и эмпирические факты доказывающие взаимодействия миграции и социально-экономического развития. Представлен практический и научный интерес к исследованиям последствий и причин миграции в широком социально-экономическом контексте. Приведены взгляды ученых данной области.*

Ключевые слова: *теория; метод; эволюция; миграция; демография; социальное развитие; экономический рост.*

Еще в XX-м веке исследователи миграции во взаимодействии с развитием отмечали отсутствие всеобщей теории миграции и призывали к ее разработке [1]. Среди основных причин, объясняющих сложность решения этой фундаментальной задачи, выделяются разнообразие и сложность самого явления миграции, а также трудность отделения миграции от других социально-экономических, институциональных и политических процессов. Кроме того, существуют методологические особенности исследования макро-, мезо- и микроуровней устойчивого развития и миграции. Эти теоретико-эмпирические ограничения привели некоторых ученых к выводу о невозможности разработки основ теоретической конвергенции исследований по взаимодействию миграции и развития [4].

К системным научным обобщениям, заложившим основы теории миграции, в первую очередь, необходимо отнести труды известного английского ученого-географа девятнадцатого века Э.-Г. Равенштейна [6], в которых он сформулировал «законы миграции». Рассматривая миграцию как закономерность демографического и социально-экономического развития, он утверждал, что основными причинами миграции являются экономические. Индивиды стремятся мигрировать из менее экономически развитых территорий в регионы с высокой экономической активностью и подушевыми доходами, из трудоизбыточных территорий в регионы, испытывающие дефицит трудовых ресурсов. Тем самым, Э.-Г. Равенштейн доказал, что миграционные потоки способствуют становлению относительного пространственно-экономического равновесия. С тех пор гипотеза достижения равновесия остается базовой в трудах многих современных экономистов, демографов и географов, обосновывающих миграционные теории «притяжения - выталкивания».

Схематично эволюцию научных взглядов по оценке влияния миграции на формирование потенциала управляемого устойчивого развития можно представить четырьмя этапами (таблица 1).

Большинство мигрантов на сегодняшний день являются низко- или малоквалифицированных рабочими, многие из которых не имеют легального статуса пребывания в странах, что приводит к росту нелегальной занятости и теневых контрактов [8]. Нелегальный статус приводит к нарушениям прав человека. Многие развитые страны поощряют иммиграцию высокотехнологичных, квалифицированных специалистов. Международная Организация Труда (The International Labour Organization) оценила потери развивающихся стран в пределах от 10 до 30 % квалифицированных специалистов, мигрировавших в развитые экономики [9]. Помимо этого, Европейская Союз законодательно устанавливает правовые нормы, содействующие притоку мигрантов-инвесторов в местные корпорации.

Таблица 1. Основные вехи развития исследований взаимовлияния миграции, развития и политики [7]

Временные периоды	**Основные характеристики исследований**	**Политические векторы и ориентиры**
До 1973 года	Оптимистические взгляды к реализации взаимовлияния развития и миграции	Девелопменталистские оптимистические взгляды; трансферты капиталов и квалификации, умений и знаний мигрантов помогают поступательному прогрессу в развивающихся государствах
Период с 1973 по 1990 годы	Пессимистические взгляды относительно взаимовлияния развития и миграции населения (девелопменталистские пессимистические положения)	Рост скептистических настроений. Влияние растущих рисков «интеллектуальной миграции « и проблем при интеграции возвратных мигрантских потоков
Период с 1990 года по 2001 годы	Концепция новой экономики международной трудовой миграции, модели жизненного обеспечения, теории транснационализма	Устойчивый скептицизм; ужесточение иммиграционной политики.
Период после 2001 года	Всплеск публикаций, противоречивое, но в целом, положительное отношение к взаимовлиянию развития и миграции	Возрастающие потоки денежных трансфертов мигрантов на родину интерпретируется как источник инвестиций в развивающихся странах. Сбережения мигрантов в развитых странах также определяются как источники инвестиций и развития.

Особую тему сформировали исследования экономического роста, моделирующие связи технологических изменений и роста населения (Population Growth and Technological Growth) [10]. Высокий уровень темпов роста населения снижает устойчивый уровень капиталовооруженности и производительности труда и тем самым сокращает темп роста подушевого выпуска. Стандартная модель, однако, не рассматривает влияние эффектов изменения дохода на душу населения и темпов роста заработной платы на темпы роста населения – виды эффектов, выделенных Мальтусом – и не учитывает ресурсы, потраченные на воспитание детей.

В 1980-х и 1990-х годах сформировалась теория новой экономики трудовой миграции (New economics of labour migration (NELM),) возникшая как ответ на критику неоклассической теории миграции [12]. Новая экономика теории трудовой миграции отвергает неоклассический подход, который был определен как слишком индивидуалистической и жесткий, чтобы объяснить сложные реалии взаимодействия миграции и развития. Этот новый подход постепенно утвердился как альтернатива не только неоклассической, но и структуралистской теориям. Следует особо отметить труды О. Старка [13], выдвинувшего и обосновавшего гипотезу, согласно которой решение о миграции принимается не отдельным индивидом, а семьей или домохозяйством. Этот новый, более широкий социальный контекст позволил интегрировать другие факторы, влияющие на миграцию, помимо максимизации дохода индивидом.

В этой связи О. Старк и Д. Левхари утверждали, что «В течение последнего десятилетия, доминирующее экономическое объяснение миграции из сельских районов в города в менее развитых странах (less developed countries, LDCs) состоит в межсекторальной разнице в уровне ожидаемых доходов ... Предполагается, что непринятие риска небольшими фермерскими семьями противоречит с субъективной установкой на возрастание риска и управление им посредством диверсификации портфеля своих доходов посредством миграции в город наиболее подходящего члена семьи» [14].

Помимо обеспечения радикально иной концепции миграции как стратегии домохозяйств в целях (a) диверсификации портфеля доходов домашнего хозяйства; (b) увеличения доходов домашних хозяйств; и (c) устранения ограничений по видам экономической деятельности и инвестиций на территории происхождения, новая экономика трудовой миграции также подвергает критике методологические платформы большинства исследований миграции. Тейлор полагал, что «Предшествующие исследования были излишне пессимистичны в отношении перспектив развития, в значительной степени потому, что они не учитывали сложное, часто косвенное влияние денежных переводов мигрантов на экономическое состояние домашних хозяйств и национальных общин» [15]. Таким образом, движение научной мысли в дискуссии по миграции и развитию нельзя назвать линейным, скорее ему присуща волатильность. От девелопменталистического оптимизма 1950-х и 1960-х ученые перешли к структуралистскому и нео-марксистскому пессимизму и скептицизму в 1970-х и 1980-х годов, а затем к более детальному анализу под влиянием новой экономики трудовой миграции 1990-х годах.

Список литературы

1. *Лии Е.С.* Теория миграции. Демография, 1966. 3: 47-57.
2. *Массей Д., Аранго Дж., Хьюго Дж*. Миры в движении: Понимание международной миграции в конце тысячелетия. Оксфорд: Clarendon Press, 1998.
3. *Зелинский З.* Гипотеза перехода мобильности. Географический обзор, 1971. 61: 219-49.
4. *Сэлт Дж.* Современные тенденции в исследовании международной миграции. Международная миграция, 1987, 25: 241-51.
5. *Ван Амерсфут Дж.* Миграции и миграционные теории, изд. ME Penninx, 1998, Гронинген: Вольтерс-Нордхофф. Стр. 59-82.
6. *Равенштейн Е.* Законы миграции // Журнал Статистического общества Лондона, Т. 48. № 2. (июнь 1885 г.). Стр. 167-235.
7. *Де Хаас Хейн.* Миграция и развитие: теоретическая перспектива, Билефельд: КОМКАД, 2007 (Рабочие материалы Центр по миграции, гражданству и развитию, 29.
8. Международная миграция и цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия, Избранные документы совещания Группы экспертов ЮНФПА, 2005. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2005/migration_report_2005.pdf/ (дата обращения: 25.05.2019).
9. Международная организация труда. Факторы в трудовой миграции. [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_067570.pdf (дата обращения: 25.05.2019).
10. *Кремер М.* Рост населения и технологические изменения: один миллион В.С. до 1990 // Квартальный журнал экономики, 1993. Vol. CVIII. Выпуск 3 (август). С. 681-716.
11. *Розенцвейг М.Р.* Рост населения и человеческий капитал Инвестиции: теория и доказательство // Политическая экономия, 1990. Vol. 98. № 5. Часть 2 (октябрь 1990 г.). Р. 38-70.
12. *Массей Д., Аранго Д., Хьюго Г., Тейлор Д.* Теории международной миграции: обзор и оценка. Обзор народонаселения и развития, 1993. 19: 431- 66. Р. 436.
13. *Stark O. and D.E. Bloom.* The New Economics of Labor Migration. American Economic Review, 1985. 75:173-8.
14. *Старк О., Левхари Д.* О миграции и риске в НРС. Экономическое развитие и культурные изменения: 191-6. 1982. Р.191-192.
15. *Тейлор Дж. Э., Аранго Дж, Уго Г, Куауци А, Масси Д.С ., Пеллегрино А.* Международная миграция и развитие общин. Индекс народонаселения, 1996, 62: 397-418.

РОЛЬ КАПИТАЛА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Калпаева З.А.

Калпаева Зарина Аскаровна – аспирант,
Кыргызский государственный университет строительства,
транспорта и архитектуры им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *в данной статье рассматривается эффективное функционирование строительных организаций, формирования капитала целенаправленно, оптимизации структуры капитала в создании необходимых активов, в удовлетворении потребностей предприятий, исследование процесса трансформацией организационно-правовых форм хозяйствований и формирования капитала в условиях приватизации собственности.*

Ключевые слова: *строительная отрасль, капитал, спектрам строительной деятельности государственное регулирование, нормативно-технический документ, Межгосударственные стандарты ГОСТ межгосударственные своды правил по проектированию и строительству МСП, строительные нормы, правила Кыргызской Республики СНиП КР; своды правил по проектированию и строительству Кыргызской Республики, СП КР, ведомственные строительные нормы ВСН.*

Важнейшей составляющей народнохозяйственного комплекса является строительная отрасль экономики. Таким образом, определяется эффективное функционирование строительных организаций, формирования капитала целенаправленно, оптимизации структуры капитала в создании необходимых активов, в удовлетворении потребностей предприятий состоит их основная цель. Учитывая цели, осуществляющиеся на основе принципов, процесс формирования капитала строительных организаций учета перспектив развития деятельности строительной организации; обеспечения оптимальной структуры капитала с позиции эффективного использования; в процессе формированию капитала из разных источников обеспечения минимизации затрат; правового конформизма.

Таким образом, роль капитала в строительной отрасли в связи с формированием собственности возрастает в условиях трансформации экономики и поэтому в строительной организации в целях его экономического роста капитал становится объектом управления финансов, реализации интересов государства, хозяйствующих субъектов, а также является основным источником получения доходов, финансирования деятельности.

Учитывая сложившиеся обстоятельства, обобщая рассмотренные взгляды, функционирования строительных организаций, отметим, что определение понятие капитала целесообразно конкретизировать. в условиях трансформации экономики следует учесть условия его функционирования в этот период, при определении сущности «капитал», как экономической категории. Проведенное исследование процесса трансформацией организационно-правовых форм хозяйствований и формирования капитала в условиях приватизации собственности и определяется капитал универсальностью и многоаспектностью как категория, находящейся в постоянном движении. с нашей точки зрения, базирующийся на выше указанных условиях, капитал это стоимость, способная приносить доход его собственникам, формирующая рыночную стоимость строительной организации и обеспечивающая динамику его хозяйственной деятельности. в первую очередь, от показателей, характеризующих качество и эффективность использования капитала заемного и собственного и принятия решений инвесторами и собственниками про участии в капитале организации, зависящий в основном от результатов эффективности деятельности организации. Важное значение оценка его функционирования приобретает в процессе функционирования капитала. необходимо использовать системы и методы оценки капитала, чтобы достичь этой цели. имущественными ценностями и денежными средствами характеризуется капитал предприятий, вложенные, в него для получения прибыли и обеспечения функционирования организации. Показатели динамики капитала, его структура и объем, дают представление о размерах их деловой активности при сопоставлении с достигнутыми финансовыми результатами строительных организаций. Для структуры капитала, в том числе анализа финансового состояния организаций, используются относительные показатели, которые позволяют производить сравнительный анализ различных организаций по размерам, отраслям, объему выпускаемой продукции, осуществляющие динамические сопоставления, которые сглаживают влияние инфляционных процессов. Следует отметить, что за счет собственных источников организации ее способностью сохранять финансовое равновесие, его способность капитала к самовозрастанию характеризуется приемлемым уровнем формирования чистой и нераспределенной прибыли. Снижение доли собственного капитала в

совокупном капитале свидетельствует о потере финансовой независимости от заемных и привлеченных средств, внешних источников финансирования.

В закреплении на законодательном и подзаконном уровнях всех отношений по всем спектрам строительной деятельности государственное регулирование строительной отрасли выражается в концептуальном видении развития отрасли до детального регламентирования всех процессов строительства. Развития частной предпринимательской деятельности С учетом изменения существовавших экономических условий и отношений, в том числе связанной со строительством, снятия многих запретов и ограничений в определенной мере изменяется нормы, регулирующие строительный процесс. Вместе с тем государственное вмешательство приняло решение создавать благоприятные условия, вопросы технического, экономического, организационного и правового характера, которые учитывали бы интересы всей строительной отрасли не только отдельных хозяйствующих субъектов.

Вся строительная деятельность осуществляется по нормативно-техническим документам, от инженерных изысканий, проектирования строительства, включая эксплуатацию объектов, включающим в себя нормы их прочности, устойчивости, пожарной, сейсмической, санитарно-гигиенической, экологической безопасности объектов. Нормы обеспечивает надежность долговечность зданий и сооружений.

На сегодняшний день Кыргызской Республике, в строительстве действует система нормативных документов, представляющий собой совокупность взаимосвязанной документации, принимаемых Госстроем КР и используемые при планировке и застройке населенных мест, производстве инженерных изысканий, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. В ней предусмотрены 36 комплексов взаимосвязанных документов по нормативу, определяемые требования к группам однородных объектов стандартизации и нормировании. В 3З комплексе содержаться технические нормы в третьем организационно-методические документы. На данный момент Систему нормативных документов составляют: межгосударственные строительные нормы МСН; Межгосударственные стандарты ГОСТ межгосударственные своды правил по проектированию и строительству МСП строительные нормы, правила Кыргызской Республики СНиП КР; своды правил по проектированию и строительству Кыргызской Республики СП КР ведомственные строительные нормы ВСН. Вышеназванная система 2012 г. включает более 6 тысяч нормативных документов, из них около 120 Строительные Нормы и Правила (СНиП), и еще столько же Своды правил и другие руководящие документы, регламентируемые непосредственно строительные процессы, и около 4,5 тысяч стандартов (ГОСТ). Остальные около 1,5 тысяч документы тысяч смежных (Инструкции и Правила Госгортехнадзора, Кыргызстандарта, Противопожарной службы, МЧС, Минздрава, Министерство социального развития, и др.), также касающиеся строительства.

В общем, начиная с 1993 года, было разработано и введено более 400 нормативных документов из них 65 строительных норм (СНиП КР- 45, МСН- 20).

Список литературы

1. Об акционерных обществах [Текст]: закон Кырг. Респ., от 12 окт. 2009 г., № 265 (с изм. и доп.) // Нормат. акты Кырг. Респ., 2010. № 17. С. 22-31.
2. О хозяйственных товариществах и обществах [Текст]: закон Кырг. Респ., от 12 окт. 2009 г., № 265 // Нормат. акты Кырг. Респ., 2010. № 17. С. 22-31.
3. Юридические лица [Текст] // Гражданский кодекс Кырг. Респ. – Бишкек, 2009. Ч. 1. С. 182 – 204.
4. Положение о Государственном агентстве по архитектуре и строительству при Правительстве Кыргызской Республики [Текст]: утверждено постановлением Правительства Кырг. Респ. от 11 янв. 2006 г. №7 //Нормат. Акты Кырг. Респ., 2006. №52. С. 44.
5. Гражданский кодекс Кыргызской Республики [Текст]. Бишкек: Академия, 2005. 528 с.
6. Закон Германии об обществах с ограниченной ответственностью в ред. 27.12.2004 Раздел 1. §5 (был принят 1892 г.).
7. Гражданский кодекс Российской Федерации Ч.1,2,3,4 [Текст]. М.:Проспект, 2007. 560 с.
8. *Барабанов В.В.* Финансовый менеджмент: Механизмы финансового управления предприятиями в традиционных и наукоемких отраслях [Текст]: учеб. пособие / В.В.Барабанов. М.: Дело, 2002. 272 с.
9. *Каменецкий М.И.* Строительный комплекс: состояние, проблемы, основные тенденции долгосрочного развития [Текст] / М.И. Каменецкий, Л.В. Донцова // Экономика стр-ва, 2008. № 3. С. 2.
10. *Лапыгин Ю.Н.* Стратегическое развитие организации [Текст] / Ю.Н. Лапыгин. М.: КНОРУС, 2005. 288 с.

11. *Лапуста М.Г.* Финансы организаций (предприятий) [Текст] / М.Г. Лапуста, Т.Ю. Мазурина, Л.Г. Скамай. М.: ИНФРА-М, 2007. 68 с.
12. Международный бухгалтерский учет GAAP и JAS [Текст]: справ. бух. от А до Я. / сост. В.М.Матвеева. М.: Дело и Сервис, 1998. 192 с.

ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА РФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Цвир Д.П.[1], Титова А.Ю.[2]

[1]Цвир Дарья Павловна – ассистент;
[2]Титова Ангелина Юрьевна – студент,
кафедра мировой экономики,
Школа экономики и менеджмента
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

Аннотация: *в статье проанализированы вопросы внешнеэкономической политики России на современном этапе. А именно: рассмотрены основные торговые партнёры Российской Федерации в 2018 г., выделены ключевые направления экспортных и импортных потоков (по странам), представлена их структура товаров и услуг на 2017 г. Проанализированы основные макроэкономические показатели, а также рассмотрены основные торговые барьеры для экономики России. На основании проведённого анализа основных статистических показателей сформулированы основные выводы о современных тенденциях сотрудничества РФ на международном рынке.*
Ключевые слова: *торговая политика, международная торговля, внешняя торговля, экспорт, импорт, внешнеэкономическая деятельность, торговые барьеры.*

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10604

При изучении международной торговли любой станы необходимо определить связь тандема внешней и внутренней экономических политик. Внешнеторговая политика государства является важным инструментом, влияющим на общенациональное экономическое развитие страны, а именно, оказывает влияние на экономический рост, уровень благосостояния, развитие отраслей экономики. Внутренняя торговая политика государства заключается в защите национальных интересов на мировом рынке. Основная цель торговой политики Российской Федерации – создание благоприятных условий для отечественных экспортеров, импортеров, производителей и потребителей товаров и услуг [1].

Правильно расставленные приоритеты во внешнеторговой политике государства позволят расширить сферу влияния на внешних рынках и увеличить роль отдельных территорий и субъектов Федерации. В настоящее время Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» установлены следующие приоритетные направления внешнеэкономической политики:

– обеспечение ведущих позиций России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг в соответствии с ее специализацией в глобальной научно-технологической сфере;

– содействие экспорту и достижению глобальной конкурентоспособности обрабатывающих отраслей и сферы услуг;

– интеграция России в глобальную транспортную систему и реализация транзитного потенциала российской экономики [2].

Министерство экономического развития Российской Федерации в рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности» выделило основные направления ВЭД, (данные представлены в таблице 1).

Таблица 1. Приоритетные направления внешнеэкономической деятельности в России

Название подпрограммы	Направления
Реализация приоритетных направлений ВЭД в процессе международного экономического сотрудничества	Расширение двустороннего торгово-экономического сотрудничества с зарубежными странами, развитие многостороннего экономического сотрудничества и интеграционных процессов на пространстве СНГ, обеспечение участия и защиты интересов РФ в деятельности ВТО, развитие интеграции РФ в международную экономическую систему и др.
Формирование Евразийского экономического союза	Создание, развитие и имплементация системы соглашений по формированию и обеспечению функционирования Евразийского экономического союза, обеспечение деятельности наднациональных и межгосударственных органов Евразийского экономического союза с передачей им необходимых полномочий.
Создание национальной системы поддержки развития ВЭД	Финансовая поддержка экспорта, обеспечение планирования, координации и мониторинга внешнеэкономической деятельности, устранение барьеров для экспорта и инвестиций на внешних рынках, создание организаций инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность и др.
Совершенствование системы государственного регулирования ВЭД	Обеспечение эффективной реализации функций внешнеторгового регулирования в формате Таможенного союза, упрощение административных и налоговых правил и процедур для участников внешнеэкономической деятельности.
Совершенствование таможенной деятельности	Совершенствование деятельности таможенных органов РФ, развитие административной и социальной инфраструктуры таможенных органов Российской Федерации и др.
Обеспечение развития системы пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации для осуществления внешнеэкономической деятельности	Совершенствование системы пунктов пропуска, создание благоприятных условий для перемещения через государственную границу грузов и пересечения ее физическими лицами.

Источник: составлено автором согласно данным [3].

По итогам 2017 г., согласно данным Центра международной торговли Москвы, Россия входит в число ключевых участников международной торговли, занимая 12-е место по экспорту товаров после США, Германии, Японии, Кореи, Великобритания и других стран. В мировом экспорте РФ охватывает 3,04 % стоимостью 357,82 млрд долл., а в импорте на конец 2017 г. занимает 16-е место с долей 1,85 % [6].

Перспективы развития торговых отношений могут быть определены через анализ двусторонней торговли России с ключевыми странами-партнерами, а также группами стран, и применяемых ими торговых барьеров.

По итогам данных, Министерства экономического развития Российской Федерации на 2018 г. внешнеторговый оборот России вырос на 17,5% по отношению к 2017 г. и составил 687,5 млрд долл. Прирост экспорта составил 25,6%, импорта – 4,7%. В общем объеме товарооборота доля экспорта по сравнению с 2017 г. увеличилась до 65,4% с 61,1% при снижении доли импорта до 34,6% с 38,9%. Стоит отметить, что в 2018 г. значительное изменение товарооборота с партнерами в основном обусловлено динамикой экспорта топливно-энергетических товаров [4].

Таблица 2. Ведущие торговые партнёры России в 2018 г.

Страна	Товарооборот (млрд долл.)	Прирост по отношению к 2017 г. (%)
Китай	108,3	24,5
Германия	59,6	19,3
Нидерланды	47,2	19,4
Белоруссия	34,0	11,0
Италия	27,0	12,7

Источник: составлено автором согласно данным [4].

Одним из ведущих партнёров России является Китай. Прирост экспорта России произошёл за счёт роста поставок в Китай сырой нефти, нефтепродуктов и рафинированной меди. В 2018 г. экспорт из России в КНР по сравнению с 2017 г. вырос на 44% и превысил 56 млрд долл. В торговле с другими странам прослеживается такая же тенденция – увеличение экспорта за счёт поставок из России углеводородов, необработанного алюминия [4].

Структура торговли Российской Федерации в 2017 г. представлена на рис. 1, 2. Почти 60% экспорта составляет минеральное топливо, что говорит о сырьевой направленности развития экономики страны.

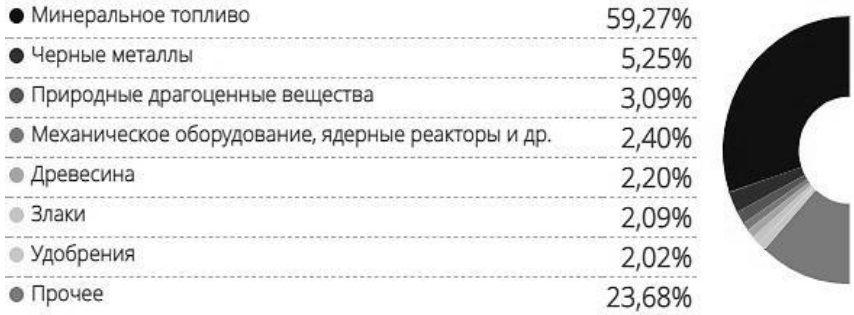


Рис. 1. Структура экспорта РФ в 2017 г.

Источник: [6]

Импорт в 2017 г. формировался за счёт поставок механического оборудования, электрооборудования, средств наземного транспорта. Если говорить о несырьевом экспорте, то в 2018 г. он увеличился на 19,5% по отношению к 2017 г. и составил 235 млрд долл., экспорт инновационных товаров увеличился на 3,8% и в стоимостном выражении составил 30,1 млрд долл. [4].

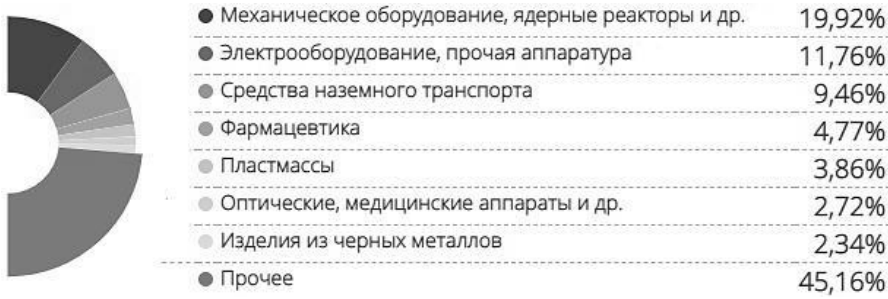


Рис. 2. Структура импорта РФ в 2017 г.

Источник: [6]

Далее рассмотрим основные экспортируемые и импортируемые сельскохозяйственные товары. По данным Всемирной торговой организации, большую часть экспорта сельскохозяйственных товаров занимали: пшеница, подсолнечное и хлопковое масло, кукуруза, ячмень, шоколад и какао-продукты. Большую долю в импорте заняли: цитрусовые, бананы, вино, соевые бобы и спирт [5].

Также помимо товарных потоков, необходимо рассмотреть торговлю услугами. Структура экспорта и импорта услуг в 2017 г. представлена на рисунках 3, 4.

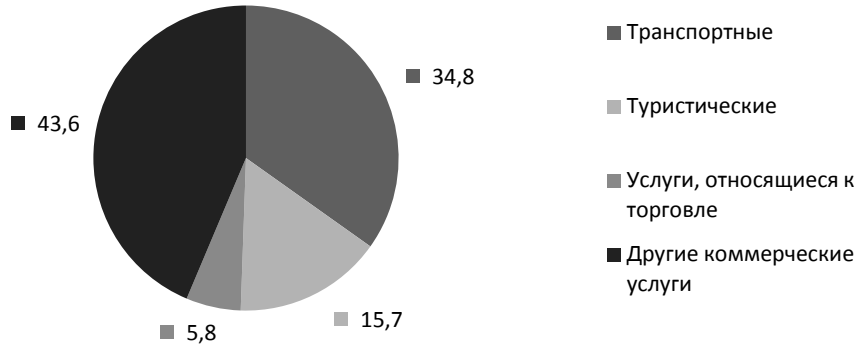


Рис. 3. Структура российского экспорта услуг (%) в 2017 г.

Источник: составлено автором согласно данным [5].

Большую долю в экспорте услуг занимают транспортные услуги. Основными странами – партнёрами в 2016 г. выступали Европейский союз, Соединённые Штаты Америки, Швейцария, Китай, Казахстан [5].

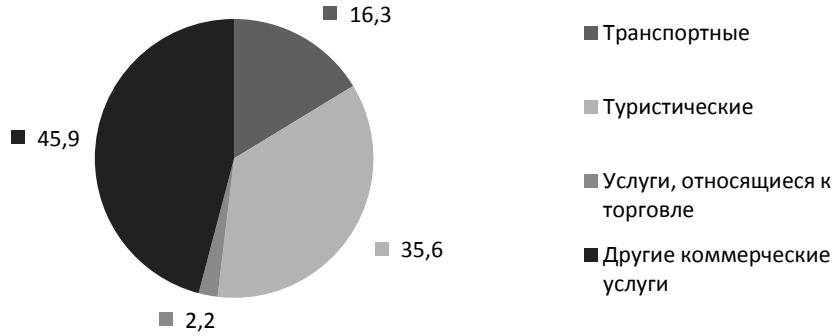


Рис. 4. Структура импорта услуг (%) в РФ в 2017 г.

Источник: составлено автором согласно данным [5].

В структуре импорта услуг большую часть занимают туристические услуги (35,6%). В основном Российская Федерация в 2016 г. пользовалась услугами, предоставляемыми ЕС, США, Швейцарией, Турцией и КНР [5].

В экспорте и импорте транспортных услуг в 2017 г. большую долю занимали воздушные перевозки – 50,1% в экспорте и 60,4% в импорте. Морские перевозки в экспорте транспортных услуг занимали 24,8%, в импорте – 26,7%. Другие коммерческие услуги состоят из бизнес–услуг, информационно–коммуникационных услуг, строительства и др. [5].

Также, следует рассмотреть существующие барьеры в торговле между странами. В настоящее время направлено 164 барьера против России. Они распределены на 19 типов: анитидемпинговые меры, административные меры, специальные защитные меры, санкционные меры, технические барьеры и др. [6].

По всем товарным группам существует 2 вида барьеров: санкционные и административные меры. Эти меры распространяются на Россию со стороны следующих стран: Австралия, Албания, Аргентина, Белоруссия, ЕС, Исландия, Канада, Лихтенштейн, Норвегия, США, Узбекистан, Украина, Черногория, Швейцария, Япония. Санкционные меры заключаются в запрете на осуществление торговли и инвестиций с Республикой Крым.

Административные меры заключаются в предварительном декларировании импорта посредством обращения импортера в Федеральное управление по государственным доходам (АФИП) и получения

необходимого разрешения. К административным мерам, распространённых на все виды товаров также относятся компенсация импортных поставок экспортом, регулирование цен на социально значимые товары, расширение перечня российских товаров, подлежащих ветеринарному контролю и др.

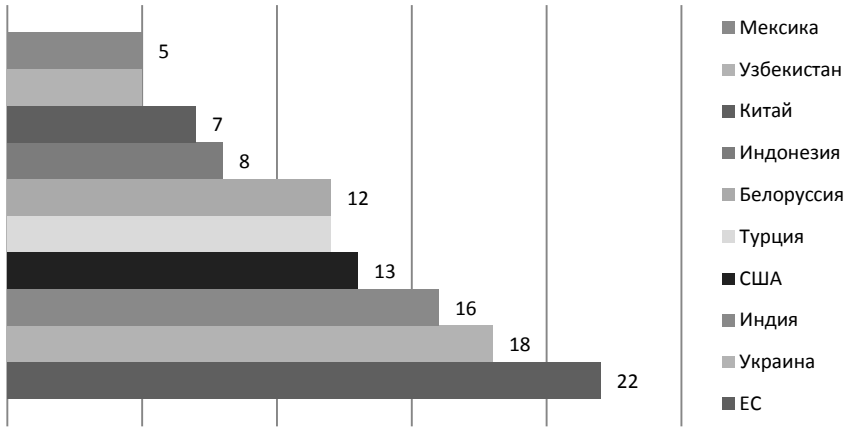


Рис. 5. Распределение торговых барьеров по странам

Источник: [6].

Россия по итогам 2017 г. являлась лидером по числу торговых и инвестиционных ограничений, действующих в отношении компаний Евросоюза. Большое число барьеров действует также в отношениях с Украиной, Индией, США. В отношениях с Украиной существуют барьеры в виде антидемпинговых мер, санитарных и фитосанитарных мер; с Индией – в виде специальных защитных мер, технических барьеров, антидемпинговых мер; с США – в виде санкционных мер, антидемпинговых мер, ограничений по номенклатуре [6].

Таким образом, в ходе исследования основных внешнеторговых показателей, анализа тенденций торговой политики Российской Федерации были сделаны следующие выводы. Во-первых, в географической структуре внешней торговли России особое место занимает Европейский союз, второй группой по объему внешнеторгового оборота являются страны Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества. Во-вторых, в товарной структуре экспорта продолжают преобладать топливно-энергетические товары, наибольший прирост экспорта России наблюдался в отношении Китая. В товарной структуре импорта преобладают товары глубокой степени переработки, высокотехнологичная продукция. В-третьих, в торговле услугами Российская Федерация не занимает значительной доли в мировой торговле. В-четвертых, торговые барьеры со стороны ряда стран не сокращаются, большее количество барьеров возникает между Россией и Европейским союзом, что в свою очередь ограничивает мировую торговлю между странами.

Список литературы

1. Закон «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» от 08.12.2003 № 164-ФЗ: принят Гос. Думой 21.11.2003 г.: [ред. от 28.11.2018 г.]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45397/ (дата обращения: 03.06.2019).
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года от 17.11.2008 № 1662-р: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р [ред. от 28.09.2018 г.]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 03.06.2019).
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности»: утверждена постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 330: [ред. от 28.03.2019]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm/ (дата обращения: 03.06.2019).
4. Министерство экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://economy.gov.ru/ (дата обращения: 03.06.2019).

5. Всемирная торговая организация. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.wto/org/ (дата обращения: 03.06.2019).
6. Центр международной торговли Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tradestat.wtcmoscow.ru/ (дата обращения: 03.06.2019).
7. База данных ООН. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://comtrade.un.org/ (дата обращения: 03.06.2019).
8. *Сорокин Д.Е.* Экономическая теория, экономическая реальность и экономическая политика / Д.Е. Сорокин // Журнал экономической теории, 2014. № 4. С. 25-39.
9. *Rudenko L.G.* Socio-Economic Role of Service-Sector Small Business in Sustainable Development of the Russian Economy / L.G. Rudenko, N.A. Zaitseva, A.A. Larionova, A.D. Chudnovsky, M.V. Vinogradova // European Research Studies Journal, 2015. Vol. 18. № 3. P. 219-234.

ФРАНЧАЙЗИНГ В РОССИИ

Камолкин Д.С.

Камолкин Денис Сергеевич – магистрант,
кафедра эономики предпринимательства,
Институт экономики и управления
Уфимский авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: *бизнес в России претерпевает не самые лучшие времена. Каждый день закрываются торговые сети, а с рынка уходят международные бренды. Иностранным компаниям не выгодно вести коммерческую деятельность в нашей стране. Однако сегодняшние дни — это лучшие времена для франчайзинга, ведь именно в кризис раскрываются все положительные стороны.*
Ключевые слова: *франчайзинг в России, франшизная сеть.*

Франчайзинг в России — наши дни

С рынка уходят мелкие игроки, которые не могут составить конкуренцию большим сетям. Крупным торговым сетям легче договориться с арендодателями и получить хорошую прибыль благодаря большим объёмам продукции. Игроки стараются проводить маркетинговые акции, чтобы привлечь к себе внимание покупателей. Именно поэтому стать партнёром франчайзинговой сети — значит иметь стабильное и прибыльное место. Мелкие игроки не могут соперничать с такими сетями, поэтому либо уходят, либо становятся партнёрами

Быть партнёром франчайзинговой сети на сегодняшний день — это получать множество прибыльных преимуществ. Так, франчайзи становятся не только самостоятельными предпринимателями, но и получают поддержку от крупного франчайзера. Партнёр не будет рисковать, ведь он будет работать по выстроенной бизнес-системе, которая имеет мировую известность.

Франчайзи получают основное преимущество среди прочих игроков — узнаваемость. Открыв предприятие под узнаваемым товарным знаком, бизнесмен сразу же становится узнаваемым, ведь он сотрудничает с франчайзинговой сетью. При этом не стоит забывать, что сам франчайзи не тратит большие суммы денег на рекламу и продвижение своих товаров, ведь товар уже считается брендом.

Влияние франчайзинга на страну

Франчайзинг оказывает положительное влияние не только на малый, но и на средний бизнес. В наше время многие люди хотят открыть своё дело, которые бы приносило постоянный доход. В будущем начинающие бизнесмены бы изменили свой социальный статус, а это уже положительно влияет на государство. В России постоянно растёт численность среднего класса, отражаясь на структуре ВВП.

В Российской Федерации большой процент безработных людей, который растёт с каждым днём. Но ситуация изменяется благодаря франчайзингу, ведь открываются новые компании, в которые требуются работники. Создание новых рабочих мест положительно отражается на экономической ситуации в Российской Федерации.

С отечественного рынка ушло множество игроков, как малого, так и среднего рынка. Большинство людей отправляются в другие страны, чтобы начать там свою коммерческую деятельность. Однако уезжать не придётся, если стать партнёром франчайзинговой сети. При этом молодым предпринимателям не нужно будет вкладывать большие финансовые средства, ведь за основу берется проверенный лизинг, который может обеспечить минимальные затраты для франчайзеров.

Недостатки франчайзинга в России

Франчайзинг положительно влияет на экономику в Российской Федерации, однако имеются и недостатки. Так, к примеру, молодые предприниматели, которые хотят стать партнёрами франчайзинговой сети, должны будут соблюдать жесткие правила и следовать бизнес стратегии. Если же не следовать требованиям, то франчайзер попросту забирает лицензию, а франчайзи не сможет больше вести свою коммерческую деятельность.

К бизнесу в России иностранные компании подходят очень осторожно — создаются жесткие правила и требования. Одним из таких требований является то, что франчайзи обязан переводить денежные суммы франчайзеру в зависимости от объёмов продажи. Подобные отчисления могут создать финансовые проблемы в начале пути молодого предпринимателя.

Недостаток франчайзинга в России в том, что до 1991 года в стране невозможно было вести подобную деятельность. На сегодняшний день Российская Федерация относится к догоняющей стране в сфере франчайзинга. Из-за этого появляются проблемы с доверием между обеих сторон (франчайзи и франчайзера). Отечественные предприниматели не сразу идут становиться компаниями. Первым делом они стараются открыть собственную компанию и создать "лицо". Если же не получилось стать индивидуальным предпринимателем, то бизнесмены становятся партнёрами франчайзинговой сети, но и тут есть проблема.

Экономика в Российской Федерации не отличается стабильностью. Отсюда появляются проблемы с кредитованием у многих предпринимателей, ведь на открытие бизнеса требуется стартовый капитал. Однако многие банковские организации понимают ситуацию в стране и лояльно относятся к бизнесменам, предоставляя им кредиты, но под большие проценты.

Развитие франчайзинга в России

Франчайзинг в России активно развивается. Сеть развивается благодаря появлению новым продуктам и услуг. Иностранные инвесторы начинают присматриваться к бизнесу в России, выбирая самые выгодные места для вклада денежных средств. Развивается также и правовая защищенность малого бизнеса за счёт действий со стороны государства. Открываются рабочие места, что позволяет избавиться от безработицы. Обратим внимание на рисунок 1 и узнаем темпы развития франчайзинга:

Рис. 1. Динамика развития франчайзинга в России

В России имеется множество возможностей по развитию франчайзинговой сети. Однако их невозможно воплотить в реальность без соответствующих условий. Так, необходима законодательная инициатива по изменению и составлению новых нормативных актов, которые затрагивают франчайзинг. В правительственную программу нужно включить помощь малого предпринимательства, чтобы больше людей занималось бизнесом.

Франчайзинг в России не сможет существовать, если предприниматели будут выплачивать огромные налоги и сборы. Поэтому государство должно создать налоговые льготы. Особенно они требуются на начальных этапах развития франчайзинга в стране. Также государство может открыть по всей России специальные центры, в которых предприниматели смогут получить консультацию по франчайзингу.

Особое внимание стоит уделить бухгалтерскому учету, без которого не может существовать ни одно предприятие. В России франчайзинг только начинает развиваться и внедряться в каждый город, поэтому

молодые предприниматели тратят много времени только на введение бухгалтерского учета. Поэтому для развития сети государство должно разрешить использовать упрощенную систему бухучета.

Государство способно существенно ускорить процесс формирования общеэкономической инфраструктуры, если будет осуществляться не только контроль франчайзинга в стране, но еще и поддержка. Единая политика позволит улучшить экономическую ситуацию в стране и избавиться от безработицы.

На сегодняшний день франчайзинг в стране активно развивается. Иностранные компании и инвесторы чаще начинают сотрудничать с отечественными предпринимателями, оформляя лицензии и предоставляя доступ к бизнес-стратегии. Банковские организации стараются поддержать существующий темп развития, предоставляя молодым бизнесменам кредит для формирования стартового капитала. Государство также должно внести свой вклад, чтобы ускорить процесс формирования общеэкономической инфраструктуры.

Список литературы

1. *Ахатов А.И., Моджина Н.В*. Франчайзинг в России в наше время // Молодой ученый, 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/archive/116/31426/ (дата обращения: 28.05.2019).

TEACHING STUDENTS SELF-LEARNING STRATEGIES FOR IMPROVING WRITING SKILLS

Khodzhaeva S.S.

Khodzhaeva Saodatkhan Saidullaevna – Senior Teacher,
DEPARTMENT OF APPLIED SCIENCES OF ENGLISH LANGUAGE,
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article studies the essence of teaching writing. It is based on a description of the complex of strategies developed and implemented in the educational process of the University for Self-improvement of foreign language writing.*
Keywords: *independent educational activity, foreign language, written speech, strategy*.

Due to the specificity of foreign language writing, the achievement of a professionally sufficient level of written speech competence by students is associated with a number of difficulties. The task of the university is to lay the foundation of professional knowledge of a foreign language with students and develop their independence. The main goal of developing independence in mastering foreign language written language at a special (linguistic) university faculty is to develop the ability of graduates to maintain and improve their foreign language written language skills after graduating from university in terms of professional activity. During the course, students should form a set of individual learning strategies and master the basic techniques for implementing these strategies for self-improvement of foreign language writing.

The purpose of the article is to describe the experience of teaching bachelor students to strategies for self-improvement of foreign language writing in written English. The article substantiates the necessity of teaching students the strategies of independent improvement of foreign language writing; provides a definition of the concept of "strategy" in relation to the method of independent learning activities. The result of the article is a description of the complex of strategies developed and implemented in the educational process of the for Self-improvement of foreign language writing. The practical significance of the research results presented in the article is to use the described reflexive, motivating, metacognitive, cognitive strategies and social interaction strategies for self-improvement of foreign language written language by students to gain initial experience of independent learning activities under the guidance of a teacher and - language self-education.

Changes in the education of the XXI century are focused on the formation of competence, mobility, autonomy, development and self-development of the individual trainees. The study of foreign languages stands out among the priorities for the development of modern education. However, the achievement of a high level of proficiency in a foreign language is impossible only through classroom instruction without the students performing independent learning activities. Consequently, one of the urgent tasks of modern language educational policy is to increase the independence of students and the role of independent learning activities in mastering a foreign language. Along with the subject aspects, the program requirements provide for the active mastering of learning skills by the students, new ways of mastering knowledge at school / university; “As a result of education, not the sum of the acquired information, but the person’s ability to act in different situations” is considered. We share the point of view of N.F. Koryakovtseva, that “reorientation from direct learning of a foreign language to learning a foreign language, i.e., updating students' independent learning activities in language and culture will increase their creativity, autonomy in the language and educational environment, as well as their real autonomy” [8 ,p.5]. Nevertheless, practitioners emphasize that "taking into account the peculiarities of writing as a type of speech activity, the time allotted for the development of skills and abilities of writing is extremely limited" [3, p. 28]. It is also necessary to take into account the fact that, in view of the specificity of foreign language writing, the complete achievement of written speech competence is a matter of the entire professional life of a university graduate constantly working on himself. The university can help its students to go only part of the path to the final goal, laying the foundation of professional knowledge of a foreign language with students and developing their independence.The main objectives of the development of independence in mastering foreign language written speech at the special (linguistic) faculty of the university are:

- increasing the level of proficiency in foreign language written speech during the period of study at the university;
- the formation of the ability of graduates to maintain and improve the level of proficiency in foreign language written speech after graduation in high school.

As N.F. Koryakovtseva, “independent practice in writing is an indispensable component of the practical mastery of a foreign language. As a rule, independent practice in writing is connected and supplements independent practice in reading and listening, as well as the situation of educational and informational, educational, design, educational and research and creative activities in the field of language and culture, as well as in interdisciplinary areas ”[4, p. 41]. In fact, independent practice of students in foreign language writing is often limited to doing homework exercises, writing a textual product on a model / model, and is mainly aimed at performing the actions specified by the teacher or study guide. According to the concept of M.T. Gromkova, “such independent learning activity does not contribute to the development of reflexive abilities in students (designing their own actions according to the technology of awareness: why, what, how, and comparison with the result - What happened? How much does the result coincide with the goal?), As well as communication skills (organizing a student consultation for himself - to phone, arrange to meet, formulate questions, discuss the content with his fellow student) [2, p. 292].

E.N. Voronova believes that “one of the shortcomings of the educational process in higher education institutions is the imperfection of the organization of students' independent educational activities, the insufficient level of their knowledge of independent educational work at various stages of training. The organization and control of this most important part of the educational process needs to be improved, the issues of effective teaching students a rational method of independent work are not fully resolved. The informational nature of the presentation of educational material in many classes does not encourage students to creative, exploratory independent work, does not contribute to the formation of their special skills and organizational activities” [1, p. 2-3]. Indeed, independent learning activities of students are always fraught with difficulties, since students do not know the general rules for organizing independent work, they do not know how to implement the actions intended by it. Summing up, we note that these strategies provide the technological basis for independent learning activities in improving the level of foreign language written language and enable students to successfully prepare for truly independent learning activities in terms of practical language self-education.

References

1. *Воронова Е.Н.* Самостоятельная учебная деятельность как средство профессионального саморазвития студентов педагогических вузов: на материале занятий по иностранному языку: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.Н. Воронова. Саратов, 2005. 22 с.
2. *Громкова М.Т.* Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие для вузов / М.Т. Громкова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 413 с.
3. *Дмитриева,Л.В.* Организация обучения написанию письма на занятиях по самостоятельной работе под руководством преподавателя / Л.В. Дмитриева // Языковая самостоятельная работа студентов (речеактовый и когнитивный подход). Пятигорск: Изд-во Пятигор. пед. ин-та иностр. языков, 1990. С. 28-30.
4. *Коряковцева Н.Ф.* Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык: пособие для учителей / Н.Ф. Коряковцева. М.: АРКТИ, 2002. 175 с.

THE ROLE OF CLT (COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING) ACTIVITIES IN CONSOLIDATION OF LANGUAGE SKILLS

Alimova D.K.

Alimova Dildora Komiljon kizi - Teacher,
DEPARTMENT APPLIED SCIENCES,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article under discussion depicts the role of CLT (Communicative Language Teaching) activities in learning foreign languages. The author of the article suggests several interesting CLT activities which motivate students to learn English and improve their knowledge.*
Keywords: *CLT activities, motivation, communicative, foreign languages, tasks, interaction, social, sharing information.*

Communicative Language Teaching is a language teaching that starts from a communicative model of language and language use. The range of exercise types and activities compatible with a communicative approach is unlimited, provided that such exercises enable learners to attain the communicative objectives of the curriculum, engage learners in communication. Classroom activities are often designed to focus on completing tasks that are mediated through language or involve negotiation or information and information sharing. Since the end of 1970s, there has been a movement in CLT to make learners rather than teachers the center of language learning. According to this approach to teaching, learners are more important than teachers, materials, curriculum, methods, or evaluation. As a matter of fact, curriculum, materials, teaching methods, and evaluation should all be designed for learners and their needs. It is the teacher's responsibility to check to see whether all of the elements of the learning process are working well for learners and to adapt them if they are not. In other words, learners should be the center of instruction and learning. The role of teachers is to help learners to learn. Teachers have to follow the curriculum and provide, make, or choose materials. They may adapt, supplement, and elaborate on those materials and also monitor the progress and needs of the students and finally evaluate students. Materials include textbooks, video and audio tapes, computer software, and visual aids. They influence the content and the procedures of learning. The choice of deductive vs. inductive learning, the role of memorization, the use of creativity and problem solving, production vs. reception, and the order in which materials are presented are all influenced by the materials. Classroom activities used in CLT: example activities, role play, interviews information gap, games, language exchanges, surveys, pair work, learning by teaching. Some courses will have the students take occasional grammar quizzes, or prepare at home using non-communicative drills, for instance [3, p.p. 78-95]. Green distinguishes between “functional communication activities” and “social interaction activities” as major activity types in Communicative Language Teaching. Functional communication activities include such tasks as learners comparing sets of pictures and noting similarities and differences; working out a likely sequence of events in a set of pictures; discovering missing features in a map or picture; one learner communicating behind a screen to another learner and giving instructions on how to draw picture or shape, or how to complete a map; following directions; and solving problems from shared clues. Social interaction activities include conversation and 160 discussion sessions, dialogues and role plays, simulations, skits, improvisations, and debates [1, p.p. 123-135]. Many activities can be done with picture strip stories. We suggest one in our discussion of scrambled sentences. In this activity one student in a small group is given a strip story. The student shows the first picture of the story to the other members of his group and asks them to predict what the second picture would look like. An information gap exists - the students in the group do not know what the picture contains. They have a choice as to what their prediction would be and how they would word it. Afterwards they receive feedback, not on the form but on the content of the prediction. The activity just described is an example of using a problem-solving task as a communicative technique. Communication through Internet video services, for example, the now popular Skype, can be a good language school. A variety of games, role plays, simulations, and task based communication activities support communicative language. Teaching classes these typically are in the form of one-of-a-kind items: exercise handbooks, cue cards, activity cards, pair communication practice materials, and student-interaction practice booklets. Teachers need to look for good materials, both commercial and non-commercial, all the time. They also need to be aware of commercialism and copyright issues concerning materials.

References

1. *Green P.* Communicative Language Testing: A Resource Book for Teacher Trainers. Strasbourg: Council of Europe, 1997. Pp. 123-135.

2. *Brun M.* The essentials of a communicative curriculum in language teaching. Applied Linguistics 1 (2), 1998. Pp. 89-112.
3. *Allwright R.L.* Language learning through communication practice.ELT Documents.76 (3). London: British Council, 1997. Pp. 78-95.ble way for themselves, based on their needs and preferences.

THE IMPORTANCE AND SPECIAL PECULIARITY OF THE USE OF AUTHENTIC MATERIALS IN EFL

Alimova D.K.

Alimova Dildora Komiljon kizi - Teacher,
DEPARTMENT OF APPLIED SCIENCES,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article informs about the importance and special peculiarities of authentic materials in teaching listening skills. Three categories of authentic materials, advantages and disadvantages of it are revealed widely. Identifying students' needs and goals is the first step in using authentic materials of teachers.*
Keywords: *notion, communication, authentic, skills, integrated approach.*

Nowadays, the use of authentic materials plays an important role in the development of listening comprehension. The notion of authenticity has been much discussed. Marrow's definition will serve us well. He relates it to "a stretch of real language produced by a real speaker or writer for a real audience and designed to carry a real message of some sort." (1977:13).

Harmer (1983:146) says that authentic texts (either written or spoken) are those which are designed for native speakers: They are real text designed not for language students, but for the speakers of the language in question.[1] Nunan (1989:54) thinks that a rule of thumb for authenticity here is any material which has not been specifically produced for the purposes of language teaching. Furthermore, Gilman and Moody (1984) recommend that the teacher should use authentic materials in implementing listening comprehension training not only at advanced level but with students at the beginning and intermediate levels.

According to Gebhard (1996), authentic materials can be classified into three categories:

1.Authentic Listening-Viewing Materials: TV commercials, quiz shows, cartoons, news clips, comedy shows, movies, soap operas, professionally audio-taped short stories and novels, radio ads, songs, documentaries, and sales pitches.

2.Authentic Visual Materials: slides, photographs, paintings, children' artwork, stick-figure drawings, wordless street signs, silhouettes, pictures from magazine, ink blots, postcard pictures, wordless picture books, stamps, and X-rays.

3.Authentic Printed Materials: newspaper articles, movie advertisements, astrology columns, sports reports, obituary columns, advice columns, lyrics to songs, restaurant menus, street signs, cereal boxes, candy wrappers, tourist information brochures, university catalogs, telephone books, maps, TV guides, comic books, greeting cards, grocery coupons, pins with messages, and bus schedules. Here, we mainly focus on the authentic listening materials. This can be seen clearly by looking at the different features of the two kinds of materials.

S. Haines (1995) considers the following to be the advantages of authentic materials:

- Authentic texts have a communicative purpose unrelated to the language teaching itself;
- Most texts are aimed at particular target listeners, who may be expected to react to the text in some way[2];
- Authentic texts help students to develop listening strategies.

The first step in using authentic materials is identifying students' needs and goals. Teachers can do this in a variety of ways: scheduling, intake interviews with students, conducting weekly learner focus groups and discussions, administering written needs assessment surveys, etc. Invite students to participate in the process of identifying authentic materials. They may consider these materials inappropriate for school, based on their earlier academic experiences or their cultural perspectives. Teachers can engage them in conversations about the rationale for using authentic materials and ask them to collect and bring authentic materials to class to support their learning goals.

---

[1] Harmer (1983:146). A history of English language teaching. Oxford: Oxford University Press.
[2] S. Haines The practice of English language teaching. Pearson education Ltd, Essex, 4th Ed., 1995, 448 p.

Moreover, it is important to use materials in authentic ways, not in traditional school-based ways. The purpose or function of authentic materials often will determine how teachers use them. For example, it is far more beneficial to use a current newspaper to search for relevant information, such as what the weather will be tomorrow or the best place to buy new tires, than it is to use an outdated newspaper to locate proper nouns. Keeping authenticity at the forefront, teachers can help students: Create and update personal calendars and address books, Write postcards they will mail after class, Make shopping lists they will use that evening, and Respond to e-mail from their children's teachers.

References

1. *Richards J. & Rodgers T.*, 2001. Approaches and methods in language Teaching (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
2. *Haines S.* The practice of English language teaching. Pearson education Ltd. Essex. 4th Ed., 1995. 448 p.
3. *Gebhard.* Teaching Materials and the Roles of EFL/ESL Teachers: Practice and Theory. Oxford: Oxford University Press, 1996.
4. *Harmer* (1983:146). A history of English language teaching. Oxford: Oxford University Press.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОЧНИКОВ ИСЛАМСКОГО ПРАВА

Гордеева Е.М.[1], Ворожцова О.О.[2]

[1]Гордеева Елена Михайловна – доктор юридических наук, доцент,
кафедра теории и истории государства и права;
[2] Ворожцова Ольга Олеговна – магистрант,
направление фундаментальная юриспруденция,
кафедра теории и истории государства и права
юридический институт
Вятский государственный университет,
г. Киров

Аннотация: *исламское право одна из самостоятельных правовых систем современности, которая является частью мировой правовой культуры. В статье анализируются источники исламского права. Исламское право – это система норм, выраженных в религиозной форме и основанных на мусульманской религии – Исламе. Основными источникам исламского права являются Коран [13, с. 688], Сунна, Иджма и Кияс.*

Ключевые слова: *исламское право, Коран, Иджма, Сунна, Кияс.*

Изучение источников исламского права важно для каждого юриста и специалиста по международным отношениям. В настоящее время на Земле проживает около 1,8 млрд мусульман [3], людей, которые соблюдают не только законы своей страны, но и нормы Шариата, поэтому ислам представляет собой огромную правовую систему и имеет приверженцев по всему миру. Многие современные исламские государства закрепляют нормы ислама в Конституции. Это, прежде всего, Саудовская Аравия, Иран, Бахрейн, Пакистан. Во многих странах Азии и Тихоокеанского региона, в Африке, на Ближнем Востоке общественная жизнь выстраивается в большей или меньшей степени на основе мусульманских традиций.

К проблеме изучения источников исламского права обращаются в своих работах многие российские и зарубежные ученые: М.Н. Марченко, Л.Р. Сюкияйнен, К. Ясин, Л. Баскинс, Л.В.С. Ван ден Берг, В. Халлак, А.М. Васильев, Г.Ф. Елаян, Г.Э. Грюнебаум, Н.В. Жданов, Л.И. Климович, А.В. Малашенко, В.Н. Кудрявцев и др. Без сомнения, тема изучения источников исламского права актуальна и интересна, так как именно на них опирается религия, число последователей которой постоянно растет. Соответственно будет расти и количество ученых, изучающих данный вопрос.

Для целей данной статьи необходимо определиться, что такое источники права. «В современной правовой науке понятие «источник права» рассматривается в двух аспектах: в широком – как причины и закономерности, обусловливающие возникновение и содержание права; и в узком – как способ закрепления и существования норм права в позитивных предписаниях, как внешняя форма выражения права, придающая ему характер официальных правовых норм» [8]. Источниками права могут быть: нормативно-правовой акт, правовой обычай, юридический прецедент, религиозные тексты и общие принципы права. В данной статье под источниками права понимаются, прежде всего, религиозные тексты.

1.1 Коран

Коран – священная книга мусульман, где содержатся конкретные наставления: как молиться, поститься, подавать милостыню и совершать хадж; можно ли разводиться; какие права имеют женщины; молитвы и другие моральные обязательства правоверного мусульманина. Каждый правомерный мусульманин соблюдает правила, описанные в их Священной книге, поскольку: «В Коране благочестивый мусульманин слышит голос Бога, который направляет и ободряет, утешает и упрекает, обещая праведную милость и вечное блаженство, одновременно угрожая нечестивым гневом и вечными муками» [1, с. 356]. Коран считается определяющим источником в вопросах исламского права. Только когда сам Коран не говорит напрямую или подробно об определенной теме, мусульмане обращаются к альтернативным источникам исламского права.

Коран является первым и наиболее важным источником исламского права. Считается, что это прямое слово Бога, открытое Мухаммеду через ангела Гавриила в Мекке и Медине. В Священных Писаниях указывается моральная, философская, социальная, политическая и экономическая основы, на которых должно строиться общество. Стихи, раскрытые в Мекке, касаются философских и богословских вопросов, тогда как стихи, раскрытые в Медине, касаются социально-экономических

законов. На заре развития ислама откровения пророка Мухаммеда передавались из уст в уста [4] и не были записаны в виде одного документа, пока халиф Абу Бакр [6, с. 187] (один из тестей пророка Мухаммеда, его друг) не решил подготовить письменный текст, и поручил это задание Зейду ибн-Сабиту, бывшему секретарю пророка [12, с. 22]. В помощь Зейду была созвана специальная комиссия, и их совместные усилия привели к созданию Корана в четырех экземплярах. 10 лет спустя Коран был завершен в существующей ныне форме Хазратом Усманом, третьим халифом.

Коран состоит из 114 разных по характеру и объему глав [7, с. 72], которые носят название «суры». Каждая сура делится на различное количество стихов или аятов. Содержание сур очень разнообразно: основы мусульманского права, мифологические сюжеты, взаимоотношения человека и сверхъестественных сил. Таким образом, Коран – «это своего рода божественная энциклопедия, «книга книг», свод знаний, заповедей и инструкций чуть ли не на все случаи жизни» [7, с. 73].

1.2 Сунна

Сунна является следующим важным источником исламского права и обычно определяется как «свод традиционных мусульманских законов, основанных на жизни и действиях пророка Мухаммеда» [2]. Устные предания о пророке, воспоминания о нем, его изречения к 9 веку были собраны в шесть сборников, они как раз и составили Сунну. Сунна основывается на историях, связанных с поведением Пророка Мухаммеда и его сподвижников. Согласно шиитским юристам [16, с. 29], Сунна включает в себя слова, поступки двенадцати имамов и Фатимы, дочери Мухаммеда, которые в исламе считаются безгрешными. Но особенно важными среди этих историй являются те, которые касаются самого пророка, в котором его нередко просят разрешить различные споры или решить вопросы права. Обоснование использования Сунны в качестве источника закона можно найти в Коране. Коран призывает мусульман следовать примеру Мухаммада: «О те, которые уверовали! Повинуйтесь Аллаху, повинуйтесь Посланнику и не делайте тщетными ваши деяния» [13, с. 553].

Подавляющее большинство мусульман считают Сунну важным дополнением и разъяснением Корана [11, с. 3]. В исламской юриспруденции Коран содержит много правил поведения, ожидаемого от мусульман, но нет конкретных правил по многим религиозным и практическим вопросам. Поэтому, благодаря Сунне, мусульмане могут взглянуть на образ жизни пророка, его сподвижников и понять, как стоит поступать в той или иной ситуации. Эти истории (известные как *«хадисы»*[1]) отражают подробности и детали того, как пророк и его сподвижники стремились жить своей жизнью в соответствии с недавно обнародованным религиозным порядком, изложенным в Коране. Хадисы, составляющие основу Сунны, являются более формальным источником, чем Коран. Это связано с тем, что текст Корана был записан сразу после смерти Пророка, во времена третьего халифа Усмана. А хадисы были собраны в виде книги как минимум через сто лет после смерти Мухаммеда [18].

На основе Корана и Сунны существует свод мусульманских религиозных, юридических, бытовых правил – «шариат». Данное понятие означает «правильный путь» или «руководство», которое помогает человеку идти по правильному пути к праведной жизни в соответствии с исламом. Вознаграждением правильной земной жизни будет вечная жизнь в раю: «А тех, которые боялись своего Господа, толпами проводят в Рай. Когда они приблизятся, и его врата распахнутся, его стражи скажут им: «Мир вам! Вы были хороши. Входите же сюда навечно!» [13, с. 505]. Иногда шариат отождествляют с понятием «исламское право», однако: «анализ соотношения указанного феномена с шариатом с позиций современной правовой науки позволяет провести их достаточно четкое различение» [17], но «в российском сравнительном правоведении исламское (мусульманское) право, по сути, подменяется упрощенно трактуемым *фикхом (систематизированные знания о правилах поведения, которых должны придерживаться мусульмане при исполнении своих религиозных обязанностей, совершении обрядов, в быту и в светских взаимоотношениях)*, который при этом без всяких оснований называется шариатом» [17]. Главная особенность современного шариата заключается в том, что он больше не интерпретируется исключительно учеными, а часто воспринимается по-своему как национальными государствами, так и отдельными мусульманами. В результате, например, либералы, ультраконсерваторы или экстремисты трактуют шариат в соответствии со своими желаниями и воззрениями.

1.3 Иджма

Третьим источником исламского права считается Иджма, что означает «единодушное мнение наиболее авторитетных исламских правоведов по вопросам, прямо не урегулированным Кораном или Сунной» [15, с. 61]. Иджма относится также к случаям, когда правила или установки принимаются по общему согласию (мнение большинства) [5, с. 40], даже если они не встречается ни в Коране, ни в Сунне. Через некоторое время Иджма был определен как согласие муджахидов народа (то есть тех,

[1] Предание о словах и действиях пророка Мухаммеда, затрагивающее разнообразные религиозно-правовые стороны жизни мусульманской общины.

кто на основании своих знаний имеет право самостоятельно судить) после смерти Пророка по любому вопросу веры. В результате таких соглашений (консенсусов) спорные моменты религии были улажены, и каждое решение Иджмы стало неотъемлемой частью веры, и неверие в это стало рассматриваться как акт неверия (*куфр - неверие в существование и единство Аллаха*).

1.4 Кияс

Четвертым источником исламского права является Кияс – «суждение по аналогии, ведущий принцип рационалистического исследования правовых вопросов» [9]. «Это сопоставление схематической модели решаемого вопроса с моделью уже решенного и выведение решения по его примеру» [9]. Кияс предоставил исламским юристам метод выведения законов по вопросам, прямо не затронутым Кораном или Сунной. Потребность в Киясе возникла вскоре после смерти Мухаммеда, когда расширяющееся исламское государство вступило в контакт с другими государствами и столкнулось с ситуациями, выходящими за рамки Корана и Сунны. Некоторые течения в исламе выступают против использования Кияса, считают ее не нужным нововведением. Такой позиции придерживаются мутазилиты и шииты-джафариты [10]. Тем не менее, большинство учёных признают Кияс источником исламского права и прибегают к суждениям по аналогии при решении вопросов религиозного характера.

Ислам обладает характеристиками сложной правовой системы, стремящейся регулировать все сферы человеческого поведения в соответствии со своей идеальной парадигмой того, что является правильным и неправильным. Классическая исламская юриспруденция основывается на монотеистическом мировоззрении, которое рассматривает Бога как первоисточник закона: «Монотеистическое мировоззрение есть понимание того, что мир возник на основе мудрого плана и что бытие основано на благости и милости, стремясь довести находящихся в нем существ до необходимого совершенства» [14, с. 22]. Именно поэтому основными источниками исламского права стали Коран, Сунна, Иджма и Кияс. На протяжении всей истории исламских государств эти источники использовались юристами в порядке убывания при определении законности вопроса.

Ислам представляет собой огромную правовую систему и число его приверженцев по всему миру постоянно увеличивается. Растет и острота вопросов, связанных с исламским правом. Изучение источников исламского права остается важным и актуальным направлением международно-правовых исследований. Например, особый интерес вызывает вопрос: как пользуясь одними и теми же источниками исламского права, разные люди трактуют положения Ислама по-своему? Например, сунниты и шииты. Почему кто-то толкует Ислам так, что появился такой феномен, как «исламский терроризм», который вызывает озабоченность людей во всем мире? На этот и другие вопросы в области исламского права ученым еще предстоит ответить.

Список литературы

1. *Ayoub M.* The Qur'an in Muslim Life and Practice // The Muslim Almanac. Ed. A. Nanji. Gale Research, Inc. Detroit, MI, 1996. P. 355–364.
2. Cambridge Dictionary // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/sunna/ (дата обращения: 17.05.2019).
3. *Lipka M., Hackett C.* Why Muslims are the world's fastest-growing religious group // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/04/06/why-muslims-are-the-worlds-fastest-growing-religious-group/ (на 2017 год)/ (дата обращения: 17.05.2019).
4. Sources of Islamic Law and sources of Law in Pre Mugbal Period and Mugbal Period // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/16633/6/06_chapter%201.pdf/ (дата обращения: 17.05.2019).
5. *Wegner J.R.* Islamic and Talmudic Jurisprudence: The four Roots of Islamic law and Their Talmudic Counterparts // The American Journal of legal History. Vol. XXVI, 1982. P. 25-71.
6. *Большаков О.Г.* История Халифата. Т.I. Ислам в Аравии. 570-633. Второе издание. М., 2000. 310 с.
7. *Васильев Л.С.* История религий Востока. Книжный дом «Университет»; М., 2000. 227 с. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://web.archive.org/web/20110708124143/http://www.history.univ.kiev.ua/download/Library-KNU-History/East/Istorireliya%20giy%20Vostoka.pdf/ (дата обращения: 17.05.2019).
8. *Васильева Т.А.* Понятие и значение источников права // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2010. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/ponyatie-i-znachenie-istochnika-prava/ (дата обращения: 17.05.2019).
9. Ислам: Энциклопедический словарь. М.: Наука. Главная редакция восточной литературы. 1991. - 315 с.

10. Источники исламского права: суждение по аналогии (кияс) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://islam.global/obshchestvo/islamskoe-pravo/istochniki-islamskogo-prava-suzhdenie-po-analogii-kiyas/ (дата обращения: 17.05.2019).
11. *Керимов Г.М.* Шариат: Закон жизни мусульман. Ответы Шариата на проблемы современности. СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2009. 512 с.
12. *Кныш А.Д., Маточкина А.И.* Ислам: история, культура и практика. С.-Петерб. гос. ун-т. Санкт-Петербург: Президентская библиотека, 2015. 159 с.
13. *Кулиев Э.Р.* Коран. Перевод смыслов. Издательский дом «УММА»; М., 2007. С. 688.
14. *Мутаххари М.* Исламское мировоззрение. М. Издательство «Исток». 2010. 105 с.
15. *Попова И.А.* Источники мусульманского права // Бизнес в законе. 2009. Вып. 4. С. 60-61.
16. *Санаи М.* Мусульманское право и политика: Учебное пособие. М., 2004. 97 с.
17. *Сюкияйнен Л. Р.* Исламское право: взаимодействие юридического и религиозного начал // Ежегодник либертарно-юридической теории. 2007. Вып. 1. С. 98.
18. Хадисы у шиитов и суннитов. Часть 2: Запрет записи хадисов после смерти Пророка (С): «сунниты» без Сунны // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://otvet.arsh313.com/hadisy-u-shiitov-i-sunnitov-chast-2 / (дата обращения: 17.05.2019).

ПОЛИЦЕЙСКАЯ ЭТИКА И СЛУЖЕБНЫЙ ЭТИКЕТ СОТРУДНИКА ПОЛИЦИИ В 21 ВЕКЕ

Исаева Ю.П.

Исаева Юлия Петровна – магистр юридических наук,
кафедра конституционного права,
Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Аннотация: *в настоящее время этика поведения работников сферы государственного управления рассматривается в качестве атрибута профессионализма, а также управленческой компетенции. Этика поведения сотрудников государственных органов имеет сложный характер, что, в свою очередь, преломляется в практике издания соответствующих законов, кодексов и иных официальных предписаний, которые формируют единое морально-этическое пространство для работников сферы государственного управления.*
В настоящей статье нами будет рассмотрен вопрос о служебной этике сотрудника полиции с учетом служебной деформации.
Ключевые слова: *полицейская этика, служебный этикет, сотрудник полиции, конфликт интересов, Кодекс профессиональной этики.*

Этика – это философское учение, объектом изучения которого является мораль. В этике можно выделить два рода проблем: вопросы о том, как должен поступать человек и теоретические вопросы о происхождении и сущности морали.

В современном мире развитие России, ее регулирование социальных структур невозможно без этики.

Этика открывает возможности анализировать состояние кадров государственных служб: критерии и требования, предъявляемые к государственному служащему. Она позволяет рассмотреть встающие проблемы перед человеком в жизни: что есть добро и зло? Как надо жить? К чему стремиться и чего избегать? На эти жизненные вопросы этика стремилась постичь природу морали и человека и сущность моральных ценностей.

Вся территория этики государственного служащего до конца не исследована, возникают различные точки зрения о её задачах.[1]

Общечеловеческие качества составляют профессиональный этический облик государственной службы. Служба требует в процессе общения между служащими наличия отношений взаимной честности и правдивости. Это одна из основных норм профессиональной этики государственного служащего. Честность и правдивость должны помочь государственному служащему быстрее и эффективнее находить контакт и взаимопонимание с людьми, разбираться в мотивах их поступков и действий, улавливать настроение и понимать их психологию. Вместе с тем честность и правдивость тесно связаны с другими нормами профессионального этического кодекса государственного служащего - его доброжелательностью, чуткостью и отзывчивостью.

---

[1] Государственная служба: культура поведения и деловой этикет. Учебное пособие / Под общ. ред. Е.В. Охотского. М.: Изд-во РАГС, 2006.

Одной из важнейших многочисленных реформ государственной службы, проводившихся в западных странах, стали возросшие требования со стороны общества к эффективности работы государственных органов и качеству предоставляемых ими услуг. Растущее недоверие населения к власти, сомнения в необходимости государственного управления отдельными областями экономики вынуждали к использованию в государственном управлении принципов и методов коммерческого менеджмента, к внедрению мер, направленных на улучшение имиджа государственных служащих в глазах граждан.

Развитие России, регулирование ее социальных структур к демократическому правовому государству невозможно без утверждения этики. Это дает возможности для выработки научных подходов к анализу состояния кадров государственных служб: критериев, методов процедур оценки качеств работников, требований, предъявляемых государственному служащему. В государственных органах отсутствуют технологии оценки кадров, на основе которых можно было бы определить этический уровень руководителя и специалиста. [1]

Важная роль в российской государственной службе принадлежит мотивационному ресурсу государственного служащего – нравственных убеждений и принципов поведения, которые будут способствовать воспитанию и формированию этических ценностных ориентаций и высокой нравственности.

Если закон предусматривает свободу выбора в рамках предоставленной свободы, есть возможность выбирать более нравственный вариант поведения. Когда закон сужает право выбора, поведение диктуется законом. В силу такой диалектической взаимосвязи морали и права важное место в этом процессе занимает система категорий этики. Они выступают в качестве общечеловеческих ценностей. Роль этики особенно важна для сферы борьбы с преступностью, где происходит поляризация целей, мотивов, поступков, действий и идеалов (честь, совесть, долг, свобода, смысл жизни, справедливость, красота, истина и др.). Категории этики (добро, зло, справедливость, совесть и т.д.) являются своеобразными нормами, образцами, эталонами поведения человека в обществе и, в конечном счете, через них устанавливается взаимодействие морали и права. [2]Этика и закон ориентируют человека заинтересованного в сфере правоохранительной деятельности главным образом на утверждение общественного блага. Важным фактором, гарантирующим соблюдение правоохранительными органами основ морали, является принцип презумпции невиновности. Нравственный долг любого сотрудника всей системы правоохранительной деятельности, - уважение человеческого достоинства и справедливого отношения к человеку. Таким образом, закон, регулируя всю правоохранительную деятельность, связывает допустимые границы его проведения с такими категориями этики, как честь, достоинство, права и свободы граждан. Именно поэтому люди с чистой совестью во всех этих системах служа закону служат народу. Непременным условием законности деятельности является четкое усвоение требований нравственности при решении вопроса о применении тех или иных действий.[3]

Министерство внутренних дел Российской Федерации, исходя из приоритетных задач по защите жизни и здоровья, прав и свобод человека и гражданина, поддержанию общественного спокойствия, законности и правопорядка, основываясь на фундаментальных общечеловеческих и профессиональных нравственных ценностях, требованиях гражданского и служебного долга, олицетворяя ожидания общества по отношению к моральному облику сотрудника, дающему право на уважение, доверие и поддержку деятельности российской полиции со стороны народа, принимает Кодекс профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации.

Предназначение Кодекса[4]:

1. Кодекс профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации является профессионально-нравственным руководством, обращённым к сознанию и совести сотрудника.

2. Кодекс как свод профессионально-этических норм определяет для сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации:

нравственные ценности, обязательства и принципы службы в органах внутренних дел;

профессионально-этические требования к служебному и внеслужебному поведению, взаимоотношениям в служебном коллективе;

профессионально-этический стандарт антикоррупционного поведения.

---

[1] Архипова Надежда Ивановна. Этика государственных служащих // Вестник РГГУ. 2011. № 4. С. 29-42.

[2] О полиции: Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Собрание законодательства РФ. 14.02.2011. № 7. Ст. 900.

[3] Браташова Ю.А. Профессиональная этика в системе государственной гражданской службы : учеб. пособие / М.: РПА Минюста России, 2013.

[4] Мухаметжанова В.С., Васильчев Е.И. Этический кодекс как механизм противодействия конфликту интересов на государственной и муниципальной службе // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. 2015. № 17. С. 191-195.

3. Кодекс служит целям: 1. установления нравственно-этических основ служебной деятельности и профессионального поведения сотрудника; 2. формирования единства убеждений и взглядов в сфере профессиональной этики и служебного этикета, ориентированных на профессионально-этический эталон поведения; 3. регулирования профессионально-этических проблем взаимоотношений сотрудников, возникающих в процессе их совместной деятельности; 4. воспитания высоконравственной личности сотрудника, соответствующей нормам и принципам общечеловеческой и профессиональной морали.

4. Предназначение Кодекса:

А) служит методологической основой формирования профессиональной морали в органах внутренних дел;

Б) ориентирует сотрудника в ситуациях конфликта и этической неопределённости и иных обстоятельствах нравственного выбора;

В) способствует выработке у сотрудника потребности соблюдения профессионально-этических норм поведения;

Г)выступает средством общественного контроля за нравственным обликом и профессиональным поведением сотрудника.

5. Кодекс разработан на основе положений Конституции Российской Федерации, требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов Министерства внутренних дел Российской Федерации с учётом общих принципов служебного поведения государственных служащих.

Нормы и требования Кодекса соответствуют положениям Кодекса должностных лиц по поддержанию правопорядка, а также Европейского кодекса полицейской этики.

6. Неукоснительное соблюдение принципов и норм Кодекса является важным фактором качественного выполнения оперативно-служебных задач, необходимым условием общественного доверия и поддержки деятельности органов внутренних дел.

Список литературы

1. О полиции: Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Собрание законодательства РФ. 14.02.2011. № 7. Ст. 900.
2. *Архипова Надежда Ивановна.* Этика государственных служащих // Вестник РГГУ, 2011. № 4. С. 29-42.
3. *Браташова Ю.А.* Профессиональная этика в системе государственной гражданской службы : учеб. пособие / М.: РПА Минюста России, 2013.
4. Государственная служба: культура поведения и деловой этикет. Учебное пособие / Под общ. ред. Е.В. Охотского. М.: Изд-во РАГС, 2006.
5. *Мухаметжанова В.С., Васильчев Е.И.* Этический кодекс как механизм противодействия конфликту интересов на государственной и муниципальной службе // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика, 2015. № 17. С. 191-195.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПАСПОРТОВ

Трушкина С.И.

Трушкина Светлана Игоревна – студент,
факультет государственного и муниципального управления,
Северо-Западный институт управления – филиала РАНХиГС, г. Санкт-Петербург

***Аннотация**: в данной статье рассмотрена возможность устранения фальсификаций на выборах путем внедрения нового образца документа – электронного паспорта. Автором предложена схема, по которой может быть осуществлено голосование избирателей за кандидатов. Выделены основные проблемы, с которыми возможно столкнуться при реализации данного проекта, а также приоритеты его осуществления. В заключении автор приходит к выводу, что внедрение электронных паспортов позволит выйти на новую ступень в информационном развитии нашего государства.*

***Ключевые слова:** электронный паспорт, выборы, фальсификации, электронное голосование, избирательный процесс, голосование, избиратель, информационное развитие.*

УДК 342.843.5

В Российской Федерации давно вынесен на обсуждение вопрос внедрения электронных паспортов, с 19 сентября 2013 года действует распоряжение Правительства РФ №1699-р «Об утверждении концепции введения в Российской Федерации удостоверения личности гражданина Российской Федерации, оформляемого в виде пластиковой карты с электронным носителем информации, в качестве основного документа, удостоверяющего личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации» (ред. от 22 мая 2018), в том же 2013 году была предпринята попытка введения подобного документа – универсальной электронной карты (УЭК), но в 2017 году проект был закрыт из-за недостаточного финансирования и низкой информированности граждан. УЭК не являлась паспортом, так как не удостоверяла личность, а лишь идентифицировала её, помимо этой функции она включала в себя: сведения о владельце карты, страховой номер индивидуального лицевого счета, платежное (банковское) приложение и цифровую подпись [1, с. 232-233].

По мнению автора, внедрение электронного паспорта в обиход граждан могло бы положительно повлиять на развитие системы электронного голосования в России. Встроенный чип, по сути электронная подпись, которая была успешно реализована в УЭК, позволит каждому владельцу паспорта получить свой уникальный номер. Приходя на избирательный участок, гражданин вместо своей подписи в списке избирателей сможет авторизовать себя в специальной системе – единой базе данных, соединяющей в себе информацию со всех других участков.

Так как один раз избиратель уже проголосовал и отметился в системе, то повторно отдать свой голос он уже не сможет, благодаря соединенным базам данных, учитывающих всех пришедших на выборы и исключающих возможность выдачи повторного бюллетеня одному и тому же человеку. Голосовать по чужому электронному паспорту тоже не получится, ведь на каждом документе будет нанесена фотография владельца, а если электронный документ в будущем будет приравнен к паспорту в нашем настоящем понимании, то на него будет распространяться «Положение о паспорте гражданина Российской Федерации» п. 22, о запрете изъятия паспорта у гражданина.

Со временем система может быть усовершенствована, и позволит не привязывать граждан к определенному избирательному участку на федеральных или региональных выборах. Но существует проблема, которая может возникнуть – невозможность сосчитать необходимое количество бумажных бюллетеней, которых может не хватить для проведения выборов, но используя комплексы электронного голосования эту проблему легко избежать. Да и сами комплексы электронного голосования возможно модернизировать – «отмечаться» электронным паспортом прямо в устройстве, минуя членов избирательной комиссии.

Безусловно для реализации данного проекта необходимо не только масштабное финансирование для внедрения электронных паспортов, но и время для адаптации граждан к новым технологиям, а также высокое обеспечение безопасности, во избежание взлома единой базы данных, а вследствие и фальсификации голосов, но внедрение нового образца документа позволит не только практически устранить фальсификации на выборах, но и выйти на новую ступень в информационном развитии нашего государства.

Список литературы

1. *Трушкина С.И.* Оценка эффективности внедрения универсальных электронных карт и дальнейшие стратегии их развития // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. № 4, 2018.

ЧТЕНИЕ В ВЕК ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Васёв Д.В.

Васёв Дмитрий Валерьевич - доцент, кандидат педагогических наук,
кафедра режиссуры и мастерства актёра,
Пермский государственный институт культуры, г. Пермь

Аннотация: *чтение как коммуникативный процесс способствует активизации познавательной деятельности, систематизации знаний, расширению культурного и профессионального горизонта, гармонизации внутреннего мира личности.*
Ключевые слова: *традиционное, экранное чтение, социализация личности.*

Чтение – форма опосредствованной коммуникации в общей системе социальных коммуникаций; с его помощью на протяжении тысячелетий сохранялась, передавалась, интерпретировалась социокультурная информация, обеспечивающая устойчивое существование всей системы культуры. Предыдущими поколениями были сформированы исходные установки, порождающие конкретные социальные практики; к ним можно отнести устойчивую потребность в чтении как особом виде получения информации, форму усвоения социального опыта, культурных традиций. Чтение повышает общий уровень интеллекта, связано с успехами в образовании, профессии и даже с общим уровнем здоровья и долголетия.

В современном мире без традиционного и экранного (с электронных средств) чтения невозможно получение информации, способствующей развитию и процветанию страны, но при этом время чтения постоянно сокращается, круг чтения сужается; литературные вкусы делаются более примитивными, отсутствуют навыки чтения. Отказ от традиционного чтения печатных книг опасен тем, что человек постепенно перестает думать над прочитанным, а это ведёт к снижению качества чтения. Чем меньше читательский опыт человека, тем беднее его язык и концептосфера, определяющая его менталитет, проявляющийся в поведении и в особенностях коммуникативной деятельности.

В XXI веке – веке глобальной информатизации приоритетны скорость и качество каналов обмена информацией, качество самой информации и степень её освоения всем обществом. Воздействие многообразных источников информации в системе коммуникации (устной, письменной, на бумажных или электронных носителях) направлено на социализацию личности. Книги оказывают такое особое социализирующее влияние на формирование индивидуального, группового и общественного сознания, какое не заменит никакое другое средство коммуникации. Широкое распространение экранной и компьютерной культур изменило ценностный статус чтения в общественном сознании, обострило противоречие между интенсивным развитием информационных технологий, способных обеспечить оперативный доступ к любой информации в неограниченных объемах и психофизиологическими возможностями процесса чтения, практически не изменившимися по скорости и качеству усвоения и переработки информации. Информационно-коммуникативные технологии, требующие высокой скорости освоения информации, постепенно из сферы технического обеспечения жизнедеятельности человека стали её интеллектуальным дополнением. Кризис читательской культуры привёл к снижению духовной составляющей чтения по сравнению с утилитарно-информационными и релаксационно-развлекательными функциями; обострил прагматизм, особенно в молодёжной среде; получение образования стало простым накоплением профессиональных знаний. Преодолеть, вернуть интерес к чтению можно, отрабатывая инструментальные умения работы с текстами:

– осознания стратегических и оперативных целей чтения;

– выбора соответствующей целям литературы;

– постижения сути излагаемого в книге: учебной, художественной, технической, научно-популярной;

– освоения технических приёмов, обеспечивающих закрепление и использование полученной информации (тезисы, выписки, конспекты и т.д.);

– ориентирования в книге с целью максимального охвата и глубокого понимания прочитанного;

– интерпретации, эмоционально-интеллектуального восприятия текста.

Чтение, являясь основой воспитания, образования и развития культуры человека и общества постоянно трансформируется: на смену традиционному чтению пришло экранное чтение; уровень культуры чтения свидетельствует о сформированности коммуникативной и профессиональной

компетенции специалиста, это один из важнейших показателей его личностного развития. Компьютерные технологии произвели информационный переворот в практике чтения; альтернативой печатной книге стало экранное и аудиочтение.

Традиционное книжное чтение требует умения выразительно прочитывать слова и текст без искажений, пропусков и замен, в определенном темпе, при этом понимая и интерпретируя смысл текста. Книгу можно читать «от корки до корки», можно пропускать места, кажущиеся неинтересными, заглянуть в конец и вернуться в начало, можно быстро вернуться к любой странице, и т.д. При чтении мозг, активно обрабатывая печатное слово, позволяет проникать в иные миры, зачастую расширяя, обогащая содержание книги. Чтение книг способствует приобретению навыка грамотности, пониманию и интерпретированию текста, формированию отношения к книге не только как к источнику полезной информации или увлекательного времяпрепровождения, а как к

духовно-материальной ценности.

К недостаткам чтения с листа печатного (книги) относятся:

– отсутствие возможности найти нужное место в тексте по отдельному слову;

– необходимость источника освещения.

Практика традиционного книжного чтения позволяет читающему человеку осознавать себя грамотным книгочеем, представителем образованных слоёв общества, обладающих возможностью интеллектуального развития.

Экранное чтение требует технического оснащения: стационарного персонального компьютера, ноутбука, смартфона, электронной книги. Обязательным элементом цифрового снаряжения для экранного чтения являются карты памяти, диски хранения информации, устройства для подключения к сети Интернет; регистрация, пароль и логин для доступа к некоторым сайтам. Помимо умения читать, для экранного чтения требуются навыки медийно-информационной грамотности – умения пользования различными программами, набора текста, поиска, выбора и копирования текста. Компьютер радикально разгружает память пользователя: текстовый редактор снимет проблемы написания букв, правил переноса, орфографических и даже стилистических тонкостей. Экранная страница интерактивна и динамична, она одновременно даёт сведения по интересующему вопросу и массу гиперссылок; набранный текст можно исправлять и дополнять, создавая собственный уникальный текст. Экранное чтение учит правильно формулировать запросы при поиске информации; оценивать значимость найденной информации, отличая рекламный текст от информационного, позволяет использовать сразу несколько источников, собирая с них сведения воедино, обеспечивает возможность хранения и передачи информации.

К недостаткам экранного чтения можно отнести:

–большой объем информации, не оставляющий времени для размышления,

творческого чтения, приводящий к психофизиологическим перегрузкам;

– устаревание компьютерных программ, устройств и технологий;

– фрагментарное, поверхностное восприятие информации и, как следствие, стереотипизация мышления и форматизация сознания;

– деструктивность виртуальной коммуникации, трудность в определении

достоверности информации, её низкое качество;

– относительно высокая стоимость и необходимость обслуживания технических устройств – гаджетов;

– замена собственной памяти оперативной памятью компьютера;

– компиляция и плагиат, выдаваемые как результаты собственных усилий;

– зависимость от электричества, заряда батареи, связи с интернетом.

Сформировавшееся за последние годы общество потребления считает, что чтение книг не имеет самостоятельной ценности, а экранное чтение служит средством получения информации и развлечения. Пользователи Сети могут получать любой учебный материал, информацию любого объема и считают себя не просто грамотными, а мультимедийно грамотными. Основными требованиями, предъявляемыми к информационным источникам, являются объём, достоверность, надёжность, быстрота, точность. Компьютер хранит и передаёт информацию, она становится доступной, но он не гарантирует качество информации, порождает отказ от самостоятельности в выработке новых знаний, провоцирует использование непроверенного материала. Объём и быстроту информации обеспечивает интернет, а вот достоверность, надёжность и точность больше соответствуют книге. Книжное и экранное чтение требуют разных условий и навыков, они не противоречат друг другу, а дополняют, образуя подвижную, сложную и развивающуюся систему чтения.

Аудиокниги – это мобильная практика чтения, требующая наличия различных гаджетов или стационарной аудиосистемы, снабжённых наушниками для персонального прослушивания.

Аудиочтение, как и экранное чтение, основывается на медийно-информационной грамотности, то есть умении пользоваться аналоговыми и цифровыми устройствами. Аудиочтение эффективно:

– в разъездах, поездках в транспорте, так как даёт возможность обособиться от других, слушая информацию различного характера;

– при выполнении монотонной работы, когда воспользовавшись наушниками, можно расширять свой кругозор;

– при необходимости получить общее представление о книгах, которые предстоит серьёзно изучить.

Недостатками аудиочтения являются:

– трудность в осознании и запоминании текстов, так как не все тексты одинаково удобно воспринимаются на слух;

–высокая информационная плотность текста, не дающая возможности осознать его, насладиться стилем изложения;

– сложность возвращения к прочитанному, охвата текста в целом;

– зависимость восприятия текста от манеры чтеца;

– низкое качество музыкального сопровождения.

Аудиочтение даёт возможность читателю, особенно с ограниченными возможностями по зрению и слуху, погрузиться в многообразный звучащий мир культуры: почувствовать себя полноценным, технически продвинутым пользователем мультимедийных устройств.

Сравнение культурных практик книжного, экранного и аудиочтения в изложении французского философа и социолога П. Бурдьё показало, что при всех изменениях снаряжения главной является ценность книги, понимаемой как некоторый содержательно неповторимый, уникальный текст, нуждающийся в осознании и интерпретации. Выдающийся книговед Н.А. Рубакин выделял значимость чтения, говоря: «Книги через читателя меняют саму жизнь». В процессе чтения происходит совершенствование субъекта: развиваются воля, терпение, память, наблюдательность, расширяется культурный и профессиональный кругозор. Чтение книг не только развивает воображение человека, но и способствует накоплению полученных знаний, развитию полноценной в интеллектуальном и эмоциональном плане личности, способной к саморазвитию и реализации. В информационном пространстве каждый читатель будет выбирать наиболее подходящий для себя коммуникативный формат чтения: книжное, экранное или аудио чтение. Методология чтения допускает использование разных техник и способов чтения, которые не противоречат, а дополняют друг друга, являясь средством саморазвития, интеллектуального и эмоционально-духовного становления личности.

Список литературы

1. *Адлер М.* Как читать книги. Руководство по чтению великих произведений /М. Адлер. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2011. 344 с.
2. *Бурдьё П.* (Pierre Bourdieu) Социальное пространство: поля и практики / Espace social: champs et pratiques: пер. с фр. / П. Бурдье. СПб.: Институт экспериментальной социологии, 2005. 576 с.
3. *Васёв Д.В.* Чтение как основа духовно-нравственного становления молодёжи: Монография / Д.В. Васёв. ISBN 978-3-659-18603-5. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 113 с.
4. *Коряковцева Н.А.* Чтение и образование в информационном обществе: учебное пособие / Н.А. Коряковцева, В.А. Фокеев. М.: Литера. 2009. 208 с.
5. *Рубакин Н.А.* Психология читателя и книги /Н.А. Рубакин. М.: 1977. 264 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ УРАВНЕНИЙ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Останов К.[1], Инатов А.И.[2], Химатов И.[3], Рузиева М.[4]

[1]Останов Курбон- кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра теории вероятностей и математической статистики, механико-математический факультет;
[2]Инатов Аброр Исматович – ассистент;
[3]Химматов Ибадилло – ассистент,
кафедра информационных технологий;
[4]Рузиева Махлиё - студент,
факультет прикладной математики и информатики,
Самаркандский государственный университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассмотрены некоторые аспекты изучения неопределенных уравнений в средней школе. Приведены примеры задач, приводящие к неопределенным уравнениям. Дано определение диофантовых уравнений: уравнения, в которых неизвестными являются целые числа. Эти уравнения названы в честь древнегреческого математика Диофанта, жившего в 3 веке до нашей эры. Он в своей книге «Арифметика» привел различные уравнения с неизвестными целыми и рациональными числами и дал различные способы нахождения ее решения. Дан способ решения неопределенных уравнений, основанный на алгоритме Евклида. Дано две правила решения таких уравнений и примеры решения конкретного уравнения с двумя неизвестными.*

Ключевые слова: *уравнение, алгоритм Евклид, денежных единиц, взаимно простые числа, коэффициенты, НОД, монета, отрицательные значения, последовательность таблиц, вычисления, целочисленные решения.*

УДК 372.851

При изучении методов решения неопределенных уравнений сначала можно рассмотреть следующую задачу, решаемый с применением алгоритма Евклида[1].

Задача 1. С помощью 3 и 5 денежных единиц можно ли платить 13 денежных единиц? Решение можно найти методом подбора: одна 3 денежных единиц и три 5 денежных единиц, так как $3\cdot 1+5\cdot 2=13$. Что можно сделать, если в задаче требуется оплатить покупку только с 5 денежными единицами?

Задача 2. В одно время в обращении было только монеты с достоинством 12 и 19 денежных единиц. Солдат пришел к продавцу и хотел купить спичку, со стоимостью одну денежных единиц. Как должен поступить продавец в этой ситуации? Как решить эту задачу об оплате покупку за хлеб, если он стоит 4 денежных единиц и в обращении имеется только монеты с достоинством 12 и 18 денежных единиц.

Если через x обозначим количество монет с достоинством 3 денежных единиц и через y количество монет с достоинством 5 денежных единиц, то тогда по условию должно быть выполнено равенство 3x+5y=13.

Числа x=1 и y= 2 удовлетворяет этому условию, кроме этого, данное уравнение имеет также решения x=-4, y=5 или x=6, y=-1 и поэтому уравнению удовлетворяют числа, имеющий вид x=1+5n, y=2-3n, $\forall n\in Z$.

Действительно, 3(1+5n)+5(2-3n)-3+15n+10-15n=13. Например, выше приведенные пары решения получается из этой общей формулы при n=-1 и n=1[2]. Возникает вопрос: как понимать отрицательные значения x и y? Оплата (-4) монет с достоинством 3 денежных единиц означает возвращение продавцом 4 монет с достоинством 3 денежных единиц. Действительно, если даём продавцу 5 монет с достоинством 5 денежных единиц, то он возвращает 4 монеты с достоинством 3 денежных единиц, то тогда будет всего оплачено $5\cdot 5-4\cdot 3=13$ денежных единиц.

При решении второй задачи аналогичное уравнение будет иметь вид $19x+12y=1$. Очевидно, что при этом один из этих чисел должно быть положительным, а второй отрицательным, т.е. продавец должен солдату выдать некоторую определенную сдачу. Аналогично, второй вопрос этой задачи приводит к уравнению $18x+12y=4$.

Неопределенные уравнения, в которых неизвестными являются целые числа названо в честь древнегреческого математика Диофанта, диофантовыми уравнениями. Он привел различные

уравнения с неизвестными целыми и рациональными числами и дал способы нахождения их решения [3].

Рассмотрим уравнение $ax+by=c$, где a, b и c – целые числа, $a \geq b > 0$, x и y- неизвестные целые числа. Обозначим через d=(a,b) –НОД чисел a и b. Если x_0, y_0 - целочисленное решение этого уравнения, то тогда из равенства $ax_0+by_0=c$ (так как числа a и b делятся на d) вытекает, что c также должно делится на d . Значит,

Правило 1. Если число c не делится на НОД (a,b), то уравнение не имеет целочисленных решений. Рассмотрим уравнение 18x+12y=4. Так как НОД(18,12)=6, так как число 4 не делится на 6, то данное уравнение не имеет целочисленных решений, т.е. солдат 4 денежных единиц не может оплатить монетами с достоинством 12 и 18 денежных единиц. Найдем НОД коэффициенты уравнения 19x+12y=1: $19=12\cdot 1+7$, $12=7\cdot 1+5$, $7=5\cdot 1+2$

$5=2\cdot 2+1$, $2=1\cdot 2+0$. Найдем (12, 19)=1. Выполняются условия первого правила. Но будет ли уравнение иметь целочисленных решений? Если дано любое уравнение вида, например уравнение $231x+525y=210$, то как же можно решить его?

Правило 2. Если число c делится на НОД коэффициентов уравнения, то сначала деля обе части на НОД (a,в) необходимо его упростить. Например, (231, 525)=21. Так как $504=21\cdot 24$, $231=21\cdot 11$, 210=21·10, то уравнение приводится к виду $11x+25y=10$. (11,25)=1. Это справедливо и в общем случае, так как коэффициенты уравнения делятся на НОД чисел a и b. Значит, это уравнение можно решить при делении на (a,b)=1 или когда числа a и в будут взаимно простыми[4]

Предположим, что u и v два натуральных числа, $u>v$ и для некоторых чисел $x_1, y_1, x_2\ y_2$ выполняются равенства $ax_1+by_1=u$, $ax_2+by_2=v$ т.е. пары (x_1,y_1), (x_2,y_2) являются решениями уравнения при $c=u, c=v$. Делим обе части с остатком на u и v. $u=v\cdot q+r$, $0\leq r<v$. Из этих двух уравнений получаем $a(x_1-qx_2)+b(y_1-qy_2)=r$, т.е. числа x_1-qx_2 и y_1-qy_2 являются решениями уравнения $ax+by=r$.Значит, зная решения уравнений $ax+by=v$ и $ax+by=r$ можно найти решение данного уравнения тогда вместо v стоит остаток от деления v на r. Продолжая этот процесс найдем решения уравнения, при этом в правой части будет стоят меньшие и все меньшие натуральные числа.

Правило 3. Когда a и b будут взаимно простыми для того,чтобы решить уравнение $ax+by=c$ сначала надо найти (x_0,y_0) решение уравнения $ax+by=1$, числа cx_0 и cy_0 тоже будет решениями исходного уравнения. Вместе с числами x=-90, y=40 решениями уравнения $11x+25y=10$ будут пара чисел вида $x=-90+25n$, $y=40-11n$, $n\in Z$.

Эти соображения справедливы и в общем случае: если (x_1,y_1) одно из решений уравнения $ax+by=c$, то в произвольном n числа вида $x=x_1+bn$, $y=y_1-an$ также будут решениями уравнения. Таким способом найдем бесконечное количество решений уравнения $ax+by=c$. Поэтому остальные решения уравнения $11x+25y=10$ будут следующие пары чисел (-90;40), (-65;29), (-40;18), (-15;7), (10;-4), (35;-15), … . Но существует ли решения, которые нельзя получить с помощью этих формул?

Правило 4. Если коэффициенты уравнения $ax+by=c$ a и b взаимно простые, то тогда все решения уравнения получается с помощью формул $x=x_1+bn$, $y=y_1-an$.Для того чтобы объяснить необходимо важное свойство целых чисел, т.е. если a, b – взаимны простые натуральные числа, и c такое число, что произведение bc делится на число a. Тогда число c делится на число a. Действительно, по теореме найдутся такие целые числа x_0, y_0, что верно равенство $1=ax_0+by_0$. Умножая это равенство на c найдем $acx_0+bcy_0=c$, отсюда так как числа a и

bc делится на числа a , то число c тоже делится на a. Свойство доказано. Пусть $(x_1; y_1)$ $и$ $(x_2; y_2)$ решения уравнения $ax + by = c$, тогда $ax_1 + by_1 = c,\ ax_2 + by_2 = c$. a и b взаимно простые числа и вычитая почленно из второго первое равенство получаем $a(x_2 - x_1) + b(y_2 - y_1) = 0$ или $a(x_2 - x_1) = b(y_2 - y_1)$. По доказанному свойству разность $y_1 - y_2$ делится на a, т.е. при некотором целом n $y_1 - y_2 = an$ или $y_2 = y_1 - an$. Подставляя в правую часть an вместо $y_2 - y_1$ и сокращая на a получаем $x_2 - x_1 = bn$ или $x_2 = x_1 + bn$. Значит, (x_2, y_2) любое решение уравнения $ax + by = c$ может быт получен с помощью формул $x = x_1 + bn,\ y = y_1 - an$ доказано утверждение данного правила.

Список литературы

1. *Башмакова И.Г.* Диофант и диофантовы уравнения. М.: Наука, 1972.
2. *Гринько Е.П., Головач А.Г.* Методы решения диофантовых уравнений при подготовке школьников к олимпиадам. Брест, 2013.
3. *Останов К., Бектоев С., Усанов Р.* Особенности изучения составных чисел в школьном курсе математики // Инновационная наука в современном мире (innovative science in the modern world). Материалы международной научно-практической конференции 14 июня 2018 года. (г. Минск, Беларусь). НИЦ «Мир науки», 2018. С. 173-177
4. *Останов К., Джалилов А.* Некоторые аспекты методики изучения признаков делимости. //Проблемы теории и практики современной науки (problems of theory and practice of modern science). Материалы международной научно-практической конференции 15 мая 2018 года. (г.Минск, Беларусь). НИЦ «Мир науки», 2018. С. 169-173.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перервина И.М.

Перервина Ирина Михайловна - старший преподаватель,
кафедра иностранных языков,
Алтайский государственный аграрный университет, г. Барнаул

Аннотация: *данная статья посвящена актуальному на сегодняшней день вопросу – непрерывному образованию. Раскрыты цели, задачи и принципы непрерывного образования. Также рассмотрена важная роль преподавателя вуза при обучении студентов. Показана взаимосвязь непрерывного образования и конкурентоспособности специалиста. Особое внимание уделяется иностранному языку.*

Ключевые слова: *непрерывное образование, возобновляющееся образование, дистанционное образование, конкурентоспособность, принципы образования, иностранный язык.*

Современное общество требует от человека постоянного обучения. Человек должен уметь меняться, получать новые знания, идти в ногу со временем.

Прежние знания постепенно устаревают. Чтобы не отстать и всегда быть квалифицированным специалистом, необходимо постоянно меняться и совершенствоваться. Это касается всего: знаний, умений, навыков. В помощь приходит непрерывное и возобновляющееся образование. Пословица «Век живи – век учись» как никогда актуальна в наше время. Благодаря непрерывному образованию человек любого возраста может постоянно (в течение всей своей жизни) развивать свои способности, дополнять имеющиеся у него знания, повышать свою квалификацию. Для этого существуют различные образовательные (государственные и частные) учреждения, где можно повысить свою квалификацию или переквалифицироваться. Выпускникам вузов стоит понимать, что диплом не гарантирует им хорошую работу. Это лишь допуск до неё. Нужно и дальше развиваться. Задача преподавателя - научить современного студента самостоятельно добывать новые знания. А цель хорошего образования – научить студента мыслить.

Чтобы знать, что такое непрерывное образование, необходимо проанализировать это понятие.

Непрерывное образование — это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни. В качестве основы используется система государственных и общественных институтов и в соответствии с потребностями личности и общества. Такая необходимость обусловлена прогрессом науки и техники, применением инновационных технологий.

Непрерывное образование базируется на некоторых ***принципах***:

1. *обучение длиной в жизнь*, которое подразумевает, что людям необходимо продолжать учиться, постоянно возобновлять своё обучение, совершенствовать свои умения и навыки;

2.*образование шириной в жизнь*, которое подразумевает охват обучением различных сторон жизнедеятельности человека;

3.*самомотивация к образованию* подразумевает, что человек сознательно стремится развиваться интеллектуально и повышать уровень своих знаний.

Всё это даёт возможность быть конкурентоспособным на рынке труда.

Что касается нашей страны, то впервые понятие "непрерывное образование" появилось в СССР в 1986 году. С конца прошлого века и до наших дней непрерывному образованию отводится значительная роль [1].

К нему тесно примыкает **«возобновляющееся образование»**, означающее получение образования «по частям» в течение всей жизни, отход от практики длительного образования в учебном заведении, чередование образования с другими видами деятельности.

Существует **дистанционное обучение**. При таком обучении можно совмещать и работу, и учёбу, и личную жизнь.

Многие компании и фирмы направляют своих сотрудников на различные тренинги. Это повышает эффективность работы.

Основная ***идея*** непрерывного образования – это развитие человека как личности на протяжении всей жизни.

Существует и ряд других ***принципов***, на которых основывается непрерывное образование:

- *принцип гуманизма*, при котором каждый человек сам для себя определяет формы, сроки и виды обучения;
- *принцип демократизма* предполагает, что человек может продолжать своё обучение в любом возрасте;
- *принцип мобильности* выражается в том, что существует множество средств, способов, форм системы непрерывного образования, которые могут сами измениться при изменении потребностей человека;
- *принцип опережения* опирается на научное прогнозирование;
- *принцип открытости* системы непрерывного образования требует от учебных заведений работы с разными возрастными группами населения с различной профессиональной подготовкой;
- *принцип непрерывности* – систематизирующий принцип.

Образование должно быть устремлено в будущее. «Знания через всю жизнь» вместо «знаний на всю жизнь».

Задачи непрерывного образования:

1.*разностороннее развитие личности* (развитие интересов, общей культуры и т.д.);

2.*подготовка человека для включения его в систему современных общественных, профессиональных отношений*;

3.*совершенствование человека в постоянно меняющихся условиях*.

Иностранный язык играет огромную роль в жизни человека. В современном мире это уже норма – знать хотя бы один иностранный язык. В связи с развитием информационных технологий и международных отношений, иностранный язык прочно вошёл в нашу жизнь. Мы волей – неволей употребляем многие слова, заимствованные из других языков. Особенно чётко это можно увидеть в речи подростков. Сейчас квалифицированным специалистом в любой отрасли деятельности считается тот, кто владеет языком международного общения. Именно такой сотрудник сможет вести деловые переговоры, поддерживать беседу с зарубежными коллегами. Еще несколько лет назад при выборе специалиста на замещение вакантной должности вопрос владения иностранным языком либо не возникал вовсе, либо сводился к элементарному требованию чтения и перевода текста со словарем. Теперь ситуация изменилась. Невозможно себе представить руководителя, не владеющего иностранным языком. Иностранный язык необходим в поездках за границу. Это касается не только рабочих поездок, но и отдыха. В связи с этим можно мотивировать студентов на изучение иностранного языка именно для общения. К тому же сейчас очень много различных программ и курсов, с помощью которых можно изучить иностранный язык. Его можно выучить как платно, так и бесплатно. Всё зависит от желания человека. Благо, в Интернете есть для

этого достаточно информации. К тому же, заучивание слов хорошо тренирует память. Никогда не поздно начать изучать или продолжить изучать иностранный язык. Это и есть непрерывное, а иногда и «возобновляющееся образование».

В высших учебных заведениях происходит переориентация конечных целей с обучения иностранным языкам как технологической стороны учебного процесса на иноязычное образование как более широкий учебно-воспитательный процесс, обеспечивающий коммуникативное и социокультурное развитие обучаемого средствами иностранного языка.

В связи с этим приоритетными направлениями в обучении иностранным языкам становятся:

-формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции; расширение лингвистического кругозора;

-создание основы к использованию иностранного языка как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях.

Сейчас можно самостоятельно смотреть фильмы на иностранном языке, слушать песни, заниматься по видеоурокам. Это не всегда занимает много времени, т.к. это можно делать параллельно с другими делами. Иностранный язык можно изучать на протяжении всей жизни. Начинать можно с самого раннего возраста и даже самостоятельно дома, используя мультфильмы на иностранном языке. Дети очень легко запоминают слова, когда это происходит в игровой форме. При изучении иностранного языка необходимо отходить от старой схемы «должен» потому, что нужна хорошая оценка или чтобы успешно сдать экзамен. Необходимо, чтобы человек сам захотел его изучать, чтобы он понимал, что иностранный язык можно использовать в жизни и применять на практике. И, поняв это, обучение будет проходить намного легче, проще и быстрее.

Таким образом, можно сделать вывод, что непрерывное и возобновляющееся образование необходимо в современном мире. Иностранный язык – одно из его составляющих.

Список литературы

1. Федеральная целевая программа развития образования на 2006—2010 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elementy.ru/library9/r1340.htm/ (дата обращения: 25.05.2019).

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Панюта Д.С.[1], Тюпенькова Г.Е.[2]

[1]Панюта Денис Сергеевич – студент;
[2]Тюпенькова Галина Евгеньевна – старший преподаватель,
кафедра физического воспитания и спорта,
Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар

Аннотация: *актуальность данной работы состоит в том, что поддержание физической культуры молодежью является важной частью поддержания как общекультурного фонда, так и личного здоровья каждого человека.*
Ключевые слова: *физическая культура, молодежь, студент.*

Введение. В настоящее время жизнь людей приобретает все больший ритм. Когда-то устоявшиеся ценности уже не являются ориентиром для человека, они утрачивают свою значимость и исчезают в жизненном потоке. Но существуют ценности вечные и незыблемые, одной из таких является физическая культура личности. Для студента, как современного человека, эта проблема стоит особо остро, ведь иногда в большом потоке поступающей информации очень трудно найти нужный ориентир. Но ценность физической культуры недооценивать нельзя, ведь именно она составляет один из основных элементов человеческого здоровья.

Важно отметить, что физическая культура может положительно влиять лишь при правильном естественнонаучном подходе, который включает в себя аспекты следующих дисциплин: физического воспитания, физиологии, анатомии, а также других смежных наук.

Целью данной статьи является изучение тенденций современного подхода в воспитании физической культуры у студентов.

В ходе работы выполним следующие задачи:

1. Определим понятие физической культуры и ее значение в жизни студентов;
2. Рассмотрим цели физического воспитания у студентов;

3. Изучим современные тенденции в программах и методиках обучения физической культуре в высших учебных заведениях.

Основная часть. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» физическая культура определяется, как часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Физическая культура в жизни студента имеет большое значение. Физические нагрузки играют немалую роль в формировании личности человека. Спорт избавляет человека от комплексов, делает его коммуникабельным. Кроме того, физические нагрузки повышают умственную активность. Также в процессе спорта человек расширяет свои познания относительно строения тела и функционирования его органов. Самым очевидным фактом является поддержание здоровья за счет физической культуры.

Среди целей физического воспитания у студентов отметим:

1. Сформировать у студентов осознание важности физической культуры как в развитии личности, так и в развитии профессиональных навыков;
2. Обучить студентов научным основам теории в вопросе физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать у студентов практические навыки, которые будут способствовать развитию и сохранению здоровья.

Учебная программа по физической культуре и спорту в высших учебных заведениях предполагает изучение теоретических вопросов и получение практических навыков. Если обратиться к современным тенденциям преподавания данной дисциплины, то можем отметить следующее: большой спектр спортивных дисциплин, которые студент может выбрать на свое усмотрение и далее заниматься по соответствующей программе (вольная борьба, стрельба из лука, мужской/женский футбол, мини-футбол, мужской/женский волейбол, мужской/женский баскетбол, настольный теннис, легкая атлетика, тяжелая атлетика, бокс, самбо и т.д.); появление новых дисциплин в вузовских программах, например, таких, как фитнес и пр.; проведение всевозможных спортивно-массовых мероприятий; в теоретических вопросах стало популярно олимпийское воспитание.

В ходе данной работы мы решили следующие задачи:

1. Определение понятия физической культуры и ее значения в жизни студентов;
2. Изучение современных тенденций в программах и методиках обучения физической культуре в высших учебных заведениях;
3. Изучение целей физического воспитания у студентов.

Список литературы

1. Физическая культура как часть общей культуры человека. [Электронный ресурс]. 13.05.2014. Режим доступа: http://спортстатьи.рф/fizicheskaya-kultura-kak-chast-obshhej-kultury-cheloveka/ (дата обращения: 21.05.2019).

ДВИЖЕНИЕ WORLDSKILLS RUSSIA КАК МЕХАНИЗМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Каргополова О.А.

Каргополова Ольга Александровна – преподаватель,
кафедра общего развития личности,
Севастопольский педагогический колледж им. П.К. Менькова, г. Севастополь

Аннотация: *Севастопольский педагогический колледж – динамично развивающаяся образовательная организация среднего профессионального педагогического образования. Движение Worldskills Russia послужило источником преобразования деятельности кафедры общего развития личности, явилось основанием для разработки и внедрения в образовательный процесс Колледжа модели тьюторского сопровождения общего развития личности будущих педагогов.*

Ключевые слова: *профессиональная образовательная организация, подготовка будущих педагогов, движение Worldskills Russia, общее развитие личности, тьюторство.*

УДК 377.5

Участие представителей регионов в чемпионатах профессионального мастерства «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) ставит задачи инновационного развития профессиональных образовательных организаций, в том числе, организаций, осуществляющих подготовку педагогических кадров. Включение в движение Worldskills линейки JuniorSkills вызвало необходимость активизации профориентационной работы и обеспечения ранней профессиональной подготовки первокурсников, обучающихся на базе основного общего образования.

Севастопольский педагогический колледж им. П.К. Менькова оперативно реагирует на все изменения, происходящие в современной системе образования. С 21 января 2019 года в Колледже запущен процесс реорганизации кафедральной системы. С позиций процессного подхода к управлению, роль кафедры, обеспечивающей «вход» в образовательный процесс, возлагается на кафедру общего развития личности. В связи с этим, основной стратегической целью деятельности кафедры общего развития личности становится сопровождение развития личности школьников - потенциальных абитуриентов Колледжа и студентов-первокурсников в начальный (адаптационный) период освоения будущей педагогической профессии, то есть, на «входе» в профессию. От того, насколько успешным окажется данный «вход», зависит дальнейшее продвижение обучающегося по образовательной траектории, выстраиваемой в педагогическом колледже: будет ли это постепенное угасание интереса к профессии, и, следовательно, отчуждение от образовательного процесса, или состоится раскрытие внутреннего потенциала личности и ее самореализация.

Согласно теории Л. С. Выготского, процессы развития личности идут вслед за процессами обучения. Правильно организованное обучение должно опираться на зону ближайшего развития, определяемую содержанием тех задач, которые человек не может решить самостоятельно, но способен решить с помощью другого человека. Таким человеком для школьника и первокурсника может стать другой студент – студент с тьюторской компетентностью. Студент-тьютор берет на себя ответственность за оказание помощи другому в развитии его личности. Каково видение результата общего развития личности студента? На наш взгляд, в качестве такого результата нужно рассматривать становление субъектности будущего педагога. Традиционно субъект определяется как носитель активности. Современная психолого-педагогическая наука и практика признают роль личности в ее собственном развитии и образовании. Поэтому под активностью мы подразумеваем стремление будущего педагога занять позицию «Беру ответственность за свое развитие и образование на себя».

Итак, кафедра общего развития личности Севастопольского педагогического колледжа становится сферой субъективации, обеспечивающей развитие субъектного уровня личности студентов через использование современного инструмента педагогической деятельности – тьюторского сопровождения.

Идеи тьюторского сопровождения реализуются в практике деятельности различных образовательных организаций [1, 2]. Нами был разработан проект «Перекресток», целью которого является создание и развитие на базе Колледжа Центра тьюторского сопровождения общего развития личности как структуры, обеспечивающей условия для раскрытия профессионально-личностного потенциала будущих педагогов, содействия их саморазвитию и самореализации. В задачи проекта входит внедрение тьюторских практик, направленных на сопровождение индивидуальной траектории общеинтеллектуального, предпрофессионального и раннего профессионального развития будущих

педагогов, развития общеучебных умений и навыков, сопровождение индивидуальной траектории общефизической подготовки будущих педагогов.

Почему проект называется «Перекресток»? «Перекресток» – это место пересечения четырех «Дорог», ведущих к одной цели – общее развитие личности будущего педагога:

1) «Дорога к профессии» - путь, проходя который, будущий педагог (тьюторант) с помощью тьютора (студента с тьюторской компетентностью) развивает свои педагогические способности как индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся базовым условием успешности овладения профессиональной педагогической деятельностью;

2) «Дорога к успеху» - путь, проходя который, будущий педагог (тьюторант) с помощью тьютора развивает свой общий, социальный и эмоциональный интеллект;

3) «Дорога к знаниям» - путь, проходя который, будущий педагог (тьюторант) с помощью тьютора развивает свои общеучебные умения и навыки при освоении общеобразовательных учебных дисциплин (курсов ОУД) и дополнительных курсов;

4) «Дорога к здоровому образу жизни» - путь, проходя который, будущий педагог занимается повышением своей общефизической подготовки и самоизменением образа жизни (рис. 1).

Рис. 1. Модель проектной идеи

Местом пересечения «Дорог», то есть «Перекрестком», будет являться Центр тьюторского сопровождения, действующий в структуре кафедры общего развития личности ГБОУ ПО «Севастопольский педагогический колледж им. П.К. Менькова». Слоган проекта «Найди свою дорогу!» выражает следующую идею: можно выйти на «Перекресток» (зайти на сайт Центра) и выбрать любую «Дорогу», то есть добровольно присоединиться к участию в данном проекте как в качестве тьюторанта, так и в качестве тьютора.

В основе проекта лежит разработанная нами Модель тьюторского сопровождения общего развития личности будущих педагогов (рис. 2).

Модель предполагает создание в Колледже системы условий для выстраивания и реализации будущими педагогами индивидуальной траектории общего развития своей личности:

1) Индивидуальная траектория общепрофессионального развития – персональный путь раскрытия и реализации педагогических способностей как индивидуально-психологических особенностей личности, являющихся базовым условием успешности овладения профессиональной педагогической деятельностью. Путь тьюторанта по данной траектории сопровождает тьютор общепрофессионального развития личности (тьютор ОПР).

2) Индивидуальная траектория общеинтеллектуального развития – персональный путь развития общего, социального и эмоционального интеллекта личности. При реализации данной траектории тьюторанта сопровождает тьютор общеинтеллектуального развития личности (тьютор ОИР).

3) Индивидуальная траектория развития общеучебных умений и навыков – персональный путь совершенствования личностью своих общеучебных умений и навыков при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла. Сопровождение осуществляется тьютором общеучебного развития (тьютор ОУР).

4) Индивидуальная траектория общефизической подготовки – персональный путь повышения личностью своей общефизической подготовки и самоизменения образа жизни. Помощь тьюторанту на данном пути оказывает тьютор общефизической подготовки (тьютор ОФП).

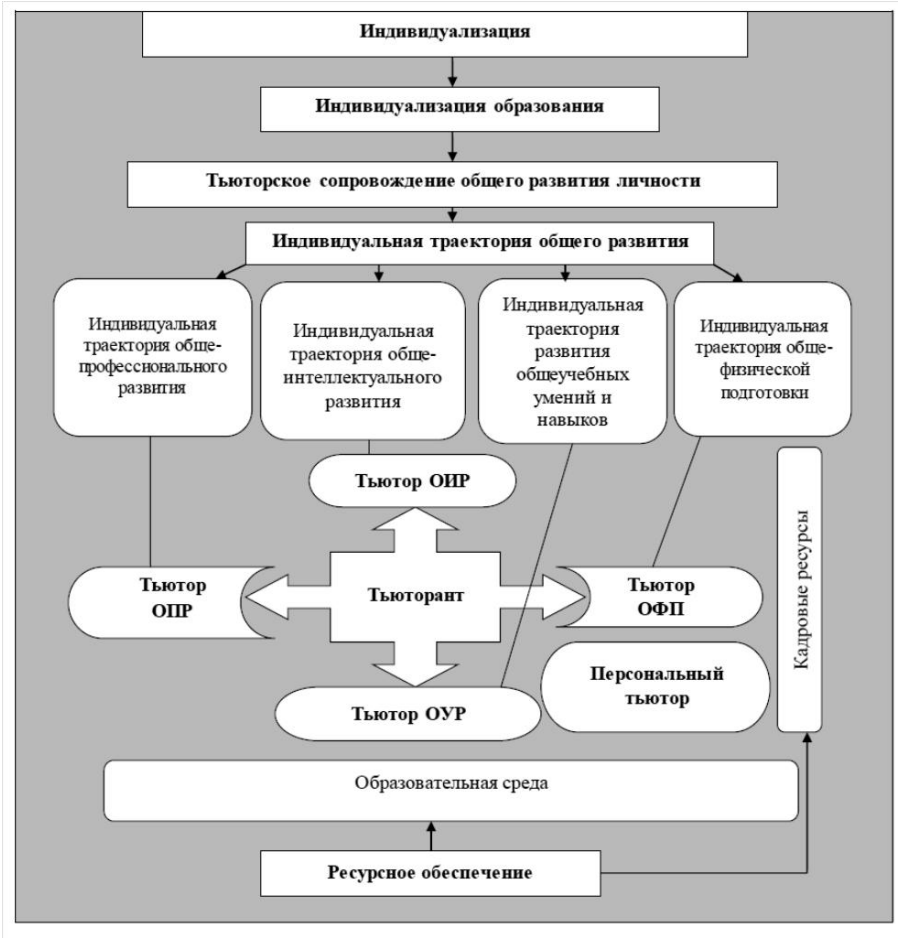


Рис. 2. Модель тьюторского сопровождения общего развития личности будущих педагогов

Каждый тьюторант может выбрать один, несколько или все четыре вектора общего развития личности. В последнем случае за тьюторантом закрепляется персональный тьютор – студент с тьюторской компететностью, который помогает школьнику или первокурснику выстроить целостный процесс общего развития личности через использование возможностей образовательной среды Севастопольского педагогического колледжа.

Осуществляя предпрофессиональную подготовку школьников образовательных организаций города Севастополя через развивающуюся систему клубов, Колледж решает не только проблему целенаправленного отбора обучающихся 14-16 лет к участию в чемпионате «JuniorSkills», но и задачу адресной подготовки абитуриентов. Первокурсники же – члены клубов с первых дней жизни в Колледже погружаются в атмосферу творчества, осознанности, свободы и ответственности и становятся заинтересованными субъектами саморазвития.

Таким образом, реализация целей и задач движения «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia) приводит к пониманию, принятию и внедрению инноваций в образовательных организациях, осуществляющих подготовку будущих педагогов.

Список литературы

1. *Маринина М.В., Герасименко А.С.* Методические рекомендации по организации тьюторского сопровождения студентов. Волгоград, 2014. 78 с.
2. Социальные и психологические ресурсы службы тьюторов в системе адаптации и сопровождения студентов. Сборник статей научно-практической конференции (24 ноября 2014 г.). Барнаул, 2014. 72 с.

ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК МЕТОД ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Алемжина О.А.[1], Давыдова И.В.[2]

[1]Алемжина Ольга Александровна – преподаватель первой квалификационной категории, заместитель директора;
[2]Давыдова Ирина Владимировна – учитель высшей квалификационной категории, директор,
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Научно-методический центр»,
г. Кемерово

Аннотация: *в современных условиях реализация ФГОС в системе среднего общего образования требует от педагогического коллектива поиска новых, порой нестандартных подходов к организации учебно-воспитательного процесса. Одним из возможных путей реализации является внедрение индивидуальных образовательных траекторий. Индивидуальной траектории образования на уроках физической культуры, проектная технология – идеальный вариант построения процесса физического воспитания учащихся и является качественной подготовкой по образовательному курсу «Физическая культура».*

Ключевые слова: *индивидуальная траектория развития, физическая культура, проектная технология, ФГОС.*

УДК 371.3

Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов (далее ФГОС) в системе среднего общего образования требует от педагогического коллектива поиска новых, порой нестандартных подходов к организации учебно-воспитательного процесса, к системе контроля качества образования, к планированию учебного материала и самостоятельной работы учащихся. Возникшие проблемы в реализации ФГОС не обошли стороной и деятельность учителей дисциплины «Физическая культура».

Согласно Федеральному Закону РФ «Об образовании» система образования на современном этапе должна обеспечивать «…самоопределение личности, создавать условия для ее реализации, формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества».

Одним из возможных путей реализации данного закона являются создание индивидуальных образовательных траекторий, которые представляют собой целенаправленную образовательную программу, обеспечивающую учащемуся позиции субъекта выбора, разработки, реализации образовательного стандарта при осуществлении учителем педагогической поддержки, самоопределения и самореализации.

Цель работы: определить необходимость применения проектных технологий как метода индивидуальной траектории развития учащихся на уроках физической культуры в рамках реализации ФГОС.

Одной из задач современной школы является развитие личности и поддержка индивидуальности учащихся.

Индивидуальная образовательная траектория - это персональный путь реализации личностного потенциала каждого учащегося в образовательной деятельности.

Индивидуальная образовательная траектория - последовательность дополнительных образовательных предметов (элективных курсов), свободной работы, внеурочной деятельности, в том числе дополнительного образования, построенные совместно с обязательными образовательными предметами, в которой освоение учебной информации обучаемыми проходит совместно с педагогами.

Традиционно построение индивидуальных образовательных траекторий в учреждении общего среднего образования состоит в освоении одаренными учащимися имеющегося спектра социально-средовых условий для максимально полного раскрытия заложенного природой потенциала.

Исследование проводилось на базе МБОУ «Гимназия №25» г. Кемерово. В данной гимназии педагоги дают возможность каждому учащемуся двигаться по индивидуальной образовательной траектории.

Приобретение учащимся опыта самостоятельного продвижения, принятия самостоятельных решений, выработки им собственных стратегий образования и развития возможно при:

– формировании образовательного и жизненного самоопределения, желании учиться, потребности в самообразовании и саморазвитии;

– осознании и понимании своих индивидуальных свойств, интеллектуальных, психологических, социальных возможностей;

– адекватной самооценке своих образовательных и жизненных достижений;

– овладении умениями и навыками самоорганизации;

– рефлексивном отношении ребенка к собственной учебной, познавательной, трудовой деятельности, жизненным и образовательным достижениям.

В соответствии с социально-экономическими потребностями общества и, исходя из сущности общего и среднего образования, ясно то, что цель учебного предмета «Физическая культура» состоит в том, чтобы содействовать формированию разносторонне развитой личности.

При проведении уроков физической культуры следует делать опор на современные психолого-педагогические и физиолого-педагогические аспекты обучения, воспитания и развития личности, используя с учетом личностных особенностей каждого учащегося.

Современное состояние физического, психического и нравственного здоровья учащихся общеобразовательной школы вызывает серьёзные опасения у специалистов. У детей и подростков наблюдается рост хронических заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата. Отмечается увеличение количества детей с дефицитом массы тела и имеющих отклонения в психике.

К сожалению, статистика свидетельствует, что в течение последних лет состояние здоровья детей нашей гимназии ухудшается. Сегодня в среднем на каждого из детей приходится около двух заболеваний в год. Приблизительно 20% детей относится к категории часто и длительно болеющих.

Количество детей, страдающих ожирением, возрастает на 1 % ежегодно. Если так будет и дальше продолжаться, то к 2020 году число детей – потенциально больных сердечно - сосудистыми заболеваниями и вегето-сосудистой дистонией увеличится до 85 %. Все больше детей нуждаются в психокоррекции, что часто объясняется психологическим неблагополучием в семье, связанным с малым вниманием родителей по отношению к детям, а также отсутствием друзей. Лучший друг ребенка в наше время это компьютер и другие гаджеты.

В МБОУ «Гимназия №25» г. Кемерово количество занимающихся физкультурой, например, в 7 классах составляет 55%-65%. В состав тех, кто не занимается физкультурой входят не только учащиеся с освобождением или отсутствующие по болезни, но и те, которые пришли без формы или не хотят заниматься, оправдывая это своим плохим самочувствием. Многим из не занимающихся, родители пишут записки. Некоторые дети любят урок физкультуры, но не могут сдать на хорошую оценку нормативы, так как им не позволяют проблемы со здоровьем или с лишним весом. Большинство из отличников физической подготовки, помимо физкультуры посещают спортивные секции, которые открыты в гимназии: легкая атлетика, спортивное ориентирование.

Еще одной проблемой плохой физической подготовки и слабого здоровья школьников является отношение к своему организму, непонимание всей важности здорового образа жизни. Учащиеся не задумываются над тем, к чему может привести нерациональное питание, отсутствие режима дня, нарушение продолжительности сна, а многие к 9 классу начинают приобщаться к вредным привычкам, чтобы этим подчеркнуть свою взрослость.

Имея данные проблемы, мы нашли идеальное решение – внедрение проектных технологий на уроках Физической культуры. В настоящее время учебное проектирование гармонично дополняет традиционную классно-урочную систему обучения.

Именно эта технология обучения тесно связанно с жизнью, практикой, стимулирует учащихся к процессу самореализации. В рамках введения ФГОС общего образования проектные технологии стали особенно актуально.

Считаем, что внедрение мини-проектов в учебную деятельность наиболее эффективно, так как позволяет:

- Способствует формированию устойчивого интереса к предмету.

– Экономит время на уроке (так как может быть использован в ходе одного урока).
– Развивает исследовательские навыки.
– Позволяет получить новые знания и умения.
– Раскрывает творческий потенциал учащегося.

Проекты на уроках физкультуры - это проекты по исследованию влияний физической культуры на организм человека, по исследованию истории спорта, подготовке и проведению соревнований и спортивных праздников, составление индивидуального тренировочного процесса, Формирование программы спортивного самосовершенствования и т.д. Технология проектного обучения делает учебный процесс увлекательным. Учащиеся самостоятельно проводят сбор информации по теме исследования, анализируют необходимость выполнения конкретного комплекса физических упражнений для конкретных целей. Некоторые проекты интегрированные, охватывают содержание других учебных предметов. У учащихся при разработке собственного проекта формируются знания и умения в применении методик поддержания здоровья и физического совершенствования.

Каждый учащийся благодаря проектным технологиям в разнообразных условиях раскрывается как личность.

Таким образом, для индивидуальной траектории образования на уроках физической культуры, проектная технология – идеальный вариант построения процесса физического воспитания учащихся. И является качественной подготовкой по образовательному курсу «Физическая культура».

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 413).
3. *Димова А.Л.* Построение индивидуальной образовательной траектории студентов по физической культуре в вузах с дистанционным обучением // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2008. № 6 (40). С. 32-37.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ МЫСЛИТЕЛЕЙ О ПРОФЕССИИ УЧИТЕЛЯ В ОБЩЕСТВЕ

Хайитова Ф.А.[1], Хуррамов Х.М.[2]

[1]Хайитова Фируза Абдуллаевна – преподаватель,
кафедра методики начального образования;
[2]Хуррамов Хаётбек Муродилла угли – студент,
направление: начальное образование и спортивное образование,
педагогический факультет,
Термезский государственный университет,
г. Термез, Республика Узбекистан

Аннотация: *в данной статье рассматриваются педагогические идеи мыслителей по профессии учителя, роль учителей в обществе.*

Ключевые слова: *мыслители, уважение, пример, культура, профессиональные качества, система, интеллектуальное движение, достижения науки.*

У узбекского народа есть такая пословица: «Если ты хочешь сделать людям год добра, посеешь пшеницу, хочешь десять лет добра, - учить и воспитывать его». Поэтому с давних времен наши предки передавали своих детей в руки учителя, доверяли наставникам «мясо твое, кость наша».

Осуществляет ряд задач, связанных с системой образования Республики Узбекистан. Главная из них-повышение престижа учителей в обществе. Отмечалось, что во многих развитых странах преподавание является одной из самых престижных профессий. Поэтому сейчас повышение авторитета учителя, превращение его в одну из самых престижных профессий должны стать важнейшей задачей сегодняшнего дня, сказал Президент нашей страны. Ш. Мирзиеев отметил следующее: «Я тоже не уважаю руководителя, который не уважает учителя» [1. 5]

История народов Востока уходит в глубь веков. Они внесли бесценный вклад в мировую цивилизацию оставив глубокий след в летописях науки, литературы этнопедагогически и

этнокультуры. Как нам известно, народы дали миру великих поэтов, писателей ученых-энциклопедистов, архитекторов, деятелей искуства, научные труды, письменные памятники. Всё это свидетельствует о богатой истории народной педагогики народов. В частности выявлены: ряд научных негативных тенденций в области монографических проблем в учебно-воспитательном процессе проблемы изучены идеи, мысли ученых о педагогической профессии и роли учителя в обществе [2. 16].

«Человек, вставший за преподавательский стол, ответственен за все, он обязан все знать и уметь. Именно ответственность за судьбу каждого воспитуемого, общества и государства возлагается на преподавателей. Каким будут результаты труда педагогов сегодня – таким будет наше общество завтра. Поэтому к профессиональным и личностным качествам преподавателя требования были всегда жестокими» [3. 49].

Испокон веков к личностным качествам педагога относились с особыми требованиями. По мере, развития обшества совершенствовались и требования к профессиональным и личностным качествам педагога.

Еще в священной книге «Авеста» были записаны обязанности учителя – наставников которые обучали детей грамоте, нравственным нормам Заратустра. В свяшенной книге было отмечено, что учителя-наставники обязаны учить детей хорошим нравам чтобы дети умели «отличать добро от зла и могли бы выбирать правильный жизненный путь»; идеи Заратустры были продолжены суфистами которые сформулировали восемь заповедей относительно требовании к деятельности педагога: обрашаться с учениками как с собственным детьми, относиться к ним с радостью и добром и. т. д.

Как отметил первый президент И.А. Каримов «Думая об учителях, естественно, каждый из нас, независимо от того, где и кем работает, какую должность занимает, вспоминает как лучшее время жизни своих школьные годы беззаботное детство, оставившие неизгладимый след в памяти, испытывает искреннее чувство уважения и педагогам, которые давали не только знания, но уроки человечности» [4. 42].

Обучать детей – это ответственная обязанность учителей, писал Абу Али ибн Сина, и перечислил их профессиональные качества: он указал семь педагогических заповедей. Ибн Сино глубоко понимал сложности и трудности процесса воспитания. Анализ его произведений убеждает в том, что он предлагал разрешить их с гуманистических позиций. Он предпочитает внушение и добрый пример педагогов, воспитателей и взрослых людей [5. 32].

Ибн-Исхак Кинди – он выдвинул концепцию четырех видов интеллекта: актуального, потенциального, приобретенного и проявляющегося. Считая науку выше религии, Кинди полагал, что при воспитании надо формировать не мусульманский фанатизм, а высокий интеллект.

Ибн Рушд как педагог известен прежде всего благодаря трактату «Система доказательств». Последовательный рационалист, ибн Рушд утверждал важные дидактические принцип сознательности, научности, наглядности.

Ибн Хамадун подчеркивал, что овладение наукой требует систематических интеллектуальных усилий.

Педагогические взгляды Навои глубоко гуманистичны, мысль об учителе «Учитель должен не только в совершенстве знать свои предмет и обладать глубокими знаниями, но и понимать нужды народа, показывать во всем пример».

Улугбек отмечал что: «Мударрис должен владеть умением передавать другим свои знания, доказывать шогирдам правильность своих утверждений, помогать им в усвоении, запоминании и применении приобретаемых знаний»

О профессиональных качествах преподавателей говорили и выдающиеся педагоги Запада, начиная с античных времен, к примеру, Сократ считал главной задачей наставника пробуждение мощных душевных сил ученика. В поисках истины ученик и наставник должны находиться в равном положении, руководствоваться тезисом: «Я знаю только то, что я нечего не знаю» [5.61].

Гельвеций отмечал: «Человек, взявший на себя труд обучения других, не имея для этого глубоких знаний, поступает безнравственно».

Я.А. Коменский призывал учителей любить свою профессию, понимать что она «настолько превосходная, как никакая другая под солнцем».

А. Дистервег отмечал: «Хороший учитель никогда не относится от своих принципов. Учитель постаянно должен работать над собой. Плохой преподаватель расскажет правду, а хороший научит учашихся добывать эту правду».

К.Д. Ушинский требовал от учителя систематически обновить и пополнять свои знания: «Учитель учить до тех пор, пока учится сам как только он перестает учиться в нем умирает учитель». [6. 3]

Для глубокого изучения духовного, нравственного мировоззренческого наследия этих гениев можно использовать следуюшие формы:

- создание методических пособий факультативного курса для учащейся молодёжи, проведение различных внеклассных мероприятий, во время которых изучались биография учёных, труды, произведения, мысли, идеи о профессии учителя и их педагогическое мастерство.

Формирование культуры, речи национальной и межнациональной а также в области педагогической технологии интердеятельности, применение, использование электронных средств, слайдов, инновационных кластерных методов, создание банка данных по проблемам педагогической мысли и идей ученых.

Это означает, что нынешние учителя будут нацелены на обучение и воспитание молодежи, прежде всего, на то, чтобы они сами учились получать светские знания, вместе с достижениями современной науки изучали мнения мыслителей о наставниках и внедряли их в свою деятельность.

Список литературы

1. *Мирзиёев Ш.* Пресс-Служба Президента Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.youtube.com/2019/ (дата обращения: 17.05.2019).
2. *Курбанов Ш. и. др.* Мечта о совершенном поколении. Т. «Шарк», 1999.
3. *Кожаспирова Г.М.* Педагогика. Москва. Кнорус, 2010.
4. *Каримов И.А.* Гармонично развитое поколение - основа прогресса Узбекистана. Т.: «Шарк», 1999.
5. *Таллашев Х.Х.* Общепедагогические идеи ученых-энциклопедистов Ближнего и Среднего Востока эпохи Средневековые. Т. «Фан», 1999.
6. «Наследия наших великих предков – достояние всего человечества». Газета «Правда Востока», 16 мая 2014 года. № 95.

ВИЗУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНИХ И СТАРШИХ КЛАССАХ

Коваленко Е.В.[1], Маслякова Ю.Ю.[2]

[1]Коваленко Елена Викторовна – учитель английского языка;
[2]Маслякова Юлия Юрьевна – учитель английского языка,
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Средняя образовательная школа 12 №
г. Энгельс

Аннотация: *в статье анализируется методы визуализации информации и способы их использования на уроках английского языка в средних и старших классах среднеобразовательной школы. Особое внимание уделяется использованию мультимедийных презентаций, облаков тегов, ментальных карт и интерактивных игр.*

Ключевые слова: *английский язык, визуализация, визуальные методы обучения, принцип наглядности, средства визуализации знаний, интерактивные тренажёры, облако тегов, мультимедийная презентация, ментальные карты.*

С появлением информационно-коммуникационной сети Интернет как результата научно-технического прогресса увеличилась роль потребляемой информации. Для быстрого усвоения огромного количества этой информации стал меняться тип мышления. Поэтому у современного подрастающего поколения сформировался феномен клипового мышления. Учащимся средних и старших классов труднее акцентировать длительное внимание на текстовой информации больших объемов, а также труднее происходит восприятие и запоминание. Следовательно, в контексте клипового мышления необходимо учитывать восприятие материалов урока и применение методов визуального обучения для более глубокого усвоения предмета. Также, известно, что до 90 % информации человек получает через зрительные органы чувств, поэтому в современной науке принято считать зрительное, то есть визуальное восприятие основным средством получения информации.

Стоит отметить, что специфический процесс обучения можно наблюдать и в изучении английского языка. Нужно учитывать не только правильное теоретическое усвоение материалов урока, но и речевые аспекты обучения. Ведь главное в процессе обучения заключается не только в формировании, но и в дальнейшем развитии умений и навыков использовать английский язык как

средство общения. В этом случае, визуальные средства и методы, применяемые при обучении английскому языку могут повысить уровень заинтересованности учащихся, а также даст возможность развивать все виды речевой деятельности.

Из выше сказанного следует определить основную цель создания системы обучения с помощью средств визуализации как основную систему функционирования средств обучения английскому языку.

Для начала стоит также отметить, что особое место в обучении языковой компетенции принято считать принцип наглядности, который часто синонимизируют с такой парадигмой как визуализация. С помощью наглядности создаются учебные ситуации, в которых отрабатывается устная коммуникация. Однако Дж. Л. Уотсон считает, что наиболее правильно представлять себе процесс визуализации как создание внутреннего образа воспринимаемого подростком объекта. В этом смысле границы понятия «визуализация» значительно шире понятия «наглядность».

Для реализации принципа наглядности в процессе обучения английскому языку предусмотрена возможность размещения в кабинете тематических стендов, информационных материалов, учебников и книг на английском языке. В данном случае задача наглядности заключается в формировании психической активности учащихся средних и старших классов, а также вызывает интерес к занятиям языком, увеличении объём усваиваемого материала и способствует развитию творческой составляющей у молодого поколения. Сама языковая наглядность, то есть карточки и тематические стенды, объясняющие языковые особенности изучаемого предмета, может включать в себя следующие виды:

1. коммуникативно-речевую наглядность, наглядную демонстрацию коммуникативно-смысловой функции языкового явления в речи (устной и письменной).

2. демонстрацию языковых явлений в изолированном виде (фонем, морфем, слов, предложений и другое) в устной или письменной форме.

3. лингвистическую и грамматическую схемную наглядность (схемы, таблицы и т. д.) [3].

Таким образом, размещение информационных стендов, отражающих предмет изучения английского языка, является одной из основных методов визуализации. Во время обучения учащиеся могут не только узнать полезную информацию, но и по возможности вспомнить ранее пройденный материал с помощью информационных таблиц, картинок и схем.

Теперь мы рассмотрим методы самой визуализации, применяемые непосредственно в процессе обучения английскому языку для лучшего усвоения получаемых знаний. В частности отметим особую роль применения технологических средств и компьютерных технологий в образовательном процессе. Сейчас тяжело представить какое-либо образовательное учреждение без двух составляющих: интерактивная доска и компьютер с проектором. Интеграция данных устройств в общеобразовательный процесс возникла из-за необходимости использования визуальных методов обучения.

Существует большое разнообразие методов визуализации на уроке с использованием технического оборудования: видеоролики, фрагменты кинофильмов, презентации, матрицы-подсказки, речевые штампы, тренажеры, ментальные карты, облака тегов, инфографики и т.д. Рассмотрим подробнее некоторые из них:

• Мультимедийные презентации

Мультимедийные презентации представляет собой «учебные материалы, подготовленные с помощью редактора мультимедийных презентаций Power Point. М. п. используется для организации работы по определенной теме, привлечения внимания учащихся к лексико-грамматическому или страноведческому материалу» [1]. Использование мультимедийной презентации способствует повышению интереса обучающихся и мотивирует учащихся на изучение английского языка. Такая подача материла позволяет учителю сфокусировать внимание учеников на самом процессе обучения. А разнообразие средств представления информации, которые можно использовать при создании презентации, помогает выбрать наиболее подходящую демонстрацию материалов урока, тем самым дополнив иллюстративный материал учебника. Педагог вправе сам составлять презентации или использовать уже готовые методические рекомендации с учительских веб-ресурсов.

• Ментальные карты

Ментальные карты (также принято называть «диаграммы связей», «ассоциативные карты», «мыслительные карты», «карты памяти», «умственные карты» и «интеллект карты») представляют собой «метод графического выражения процессов восприятия, обработки и запоминания информации, решения творческих задач, а также инструмент развития памяти и мышления, благодаря которому можно задействовать оба полушария для формирования учебно-познавательной компетенции учащихся» [5]. Диаграммы связей работают по принципу запоминания ключевых слов и помогают структурировать материал урока в доступной форме. Ментальные карты изображаются в виде древовидной схемы, на которой изображены слова или другие понятия, связанные «ветвями» и

отводящиеся от центрального понятия. Применение таких карт на уроках английского языка в средних и старших классах дает возможность создать мотивацию к активному участию в учебном процессе и овладению английским языком как средством коммуникации, а также позволяет конструировать содержания учебного материала урока, научить учащихся пользоваться словарями и справочниками с целью поиска необходимых значений. Учитель с помощью компьютера и интерактивной доски может прямо на уроке показать учащимся логику создания умственной карты и соответственно логику построения материала урока или темы.

• Облака тегов

Среди большинства представителей современного поколения принято выделять всю имеющуюся информацию по основным словам, объясняющим суть того или иного коммуникативного сообщения. Проще говоря, среди молодёжи особое значение имеет такое понятие как теги. По ним ищут информацию в коммуникационной сети Интернет, с помощью них ориентируются в необъятном медиа пространстве. Поэтому эффективным можно считать создание облаков тегов. «Применение данной методики на занятиях по иностранному языку является одним из средств повышения интереса к обучению, позволяет обеспечить более качественное овладение учащимися устной речью, повысить уровень языковой и речевой подготовки, способствует формированию и совершенствованию лексических навыков» [2].

• Интерактивные тренажеры

Интерактивные тренажеры представлены в виде развивающей игры. На первый взгляд использование такого метода является не подходящим для средних и старших классов. Однако сейчас процесс игры актуален как среди начальных классов, так и для старшеклассников в виду его уникального алгоритма построения самого учебного процесса. Включиться в процесс игры намного легче и удобнее. Аркадные типы игр и игры-головоломки улучшают мозговую деятельность и процесс запоминания, а если в процессе этих игр идет употребление англоязычных выражений и фраз, то подросток запоминает речевую и текстовую информацию значительно лучше. В распоряжении педагога представлена огромная база интерактивных тренажеров. Некоторые из них являются онлайновыми. К примеру, для использования игровых онлайновых тренажеров Dualingo и Lingualeo необходимо только доступ к Интернету.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что визуализация информации на уроках английского языка в средних и старших классах общеобразовательных учреждений является эффективным способом передачи информации. Большое разнообразие методов позволяет учителю выбрать наиболее подходящий способ и дополнить уже имеющиеся материалы урока визуальным сопровождением для ассимиляции знаний. При методически грамотном использовании, визуализация поможет создать мотивацию учащихся к активному участию в учебном процессе и овладению английским языком как средством коммуникации, а также повысит качество знаний.

Список литературы

1. *Азимов Э. Г., Щукин А. Н.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009.
2. *Изотова Н.В., Буглаева Е.Ю.* Система средств визуализации в обучении иностранному языку // Вестник БГУ. 2015. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-sredstv-vizualizatsii-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku (дата обращения: 10.05.2019).
3. *Оглуздина Т. П.* К вопросу о принципах обучения иноязычной языковой компетенции в теории и методике обучения иностранным языкам // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2012. №28. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-printsipah-obucheniya-inoyazychnoy-yazykovoy-kompetentsii-v-teorii-i-metodike-obucheniya-inostrannym-yazykam (дата обращения: 10.05.2019).
4. *Полякова Е.В.* Применение способов и методов визуального мышления в современном образовании // Известия ЮФУ. Технические науки. 2012. №10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-sposobov-i-metodov-vizualnogo-myshleniya-v-sovremennom-obrazovanii (дата обращения: 10.05.2019).
5. *Пфейфер Е.П.* Использование «Mind Map» на уроках английского языка. [Электронный ресурс] Социальная сеть работников образование nsportal.ru. URL: http://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy-yazyk/library/2014/02/17/ispolzovaniemind-map-na-urokakh(дата обращения 10.03.2015).

FOREIGN LANGUAGE TEACHING STRATEGIES

Soatova G.K.

Soatova Gulsunoy Kupaysinovna - teacher,
DEPARTMENT OF APPLIED SCIENCES 2, 2-ENGLISH FACULTY,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the aim of this paper is to describe different strategies and using improvisational tactics and compare advantages and disadvantages of teaching while teaching English in EFL classes.*
Keywords: *action, foreign language communication, speech pattern, foreign language, skill, formation*.

Introduction

Formation of skills of independent work is a difficult and not always successful process. Teaching foreign languages in primary school does not provide students with sufficient readiness for communication, and is a weak point of language education. This readiness is shaped by the development of the main components of universal learning activities (here in after ULA) and learning activities in mastering a foreign language. The Federal State Educational Standards have updated the need for the formation and development of ULA in English lessons. In a broad sense, the term “universal learning activities” means the ability for self-development and self-improvement through conscious and active appropriation of a new social experience.

In a narrower (actually psychological) sense, this term can be defined as a set of student actions that provide social competence, the ability to independently learn new knowledge and skills, including the organization of this process, cultural identity and tolerance. The quality of learning is determined by the diversity and nature of the types of universal actions. The functions of the UWD are, firstly, to ensure the student’s ability to independently exercise the exercise, set learning goals, seek and use the necessary means and methods of achievement, monitor and evaluate the process and results of the activity, secondly, create the conditions for personal development and self-realization in the system of lifelong education, the formation of “competence to renew competencies”, tolerant attitudes of individuals, ensuring their life in a multicultural society, high social oh and professional mobility, thirdly, in ensuring successful mastering of knowledge and skills, forming a picture of the world, competencies in any subject area of knowledge.

Among the main types of ULD, there are four blocks: personal, regulatory, cognitive, and communicative. Criteria for assessing the formation of an ECL in students are: compliance with age and psychological regulatory requirements; the conformity of the properties of the CRA to predetermined requirements. The ability to learn is ensured by the fact that universal learning actions as generalized actions open to him "the possibility of broad orientation, both in various subject areas, and in the structure of the learning activity itself, including an awareness of its target orientation, value-semantic and operational characteristics." Formation of the ability to learn, or the ability to self-productive foreign language activities, means that students master all the components of learning activities, including: motives (play, cognitive and learning motives); learning goal; learning task; learning activities and operations (orientation, material conversion, monitoring and evaluation).

Thus, the formation of universal learning activities associated with the formation of the main components of the educational activities of younger students in the mastery of foreign language speech activities. In order to build a learning process for students on the basis of universal learning activities, it seems appropriate to characterize universal learning activities taking into account the specifics of the subject “Foreign Language”: Personal actions: actions in personal self-determination (related to the formation of the I-concept); the establishment of a link between the result of educational activity and what motivates this activity, for the sake of which it is carried out. The student needs help to think about the question “what is the meaning and what sense does the assimilated activity in the lesson of the FY and the teaching have for me?” And stimulate the search for an answer to this question. personal moral choice - an assessment of what the student hears, reads in a foreign language and what he says and writes himself (mastered content), based on moral values - social and personal. Regulatory actions: goal-setting based on the correlation of what is already known and what is still unknown and to be mastered. The little student wants to understand what he will do in the classroom and at home, and why he will do it.

Only in this way are such subjective characteristics of the student so necessary for successful educational activity. determination of the sequence of intermediate goals of mastering speech activity in a foreign language, taking into account the final result - the ability to use the IL as a new means of communication; the ability to act on the proposed plan and independently plan their learning and foreign language and speech activities.

The prediction actions are formed through the execution of tasks: “Look at the title of the story and tell me what it will be about”, “Read the last paragraph of the story and guess what happened to the main

character". The actions of forecasting the level of their listening, speaking, reading and writing skills are formed using the "European Language Portfolio" technology, which allows the student to independently and, based on European requirements, determine how well he or she has mastered this or that speech ability. Comparison of the results of their speech actions and activities in general with a given reference sample in order to identify deviations from the sample, that is, the ability to control the process and results of their activities in collaboration with the teacher and peers; adequate perception and understanding of the assessment of the teacher and peers. These actions are formed by performing various control tasks, including a test one. Making the necessary corrections in their actions of speech generation and speech perception in case of discrepancy between a given reference pattern and its result, real speech action, that is, the ability to see the error and correct it both with the help (first year of study) and without the help of an adult (teacher, parents). the student's awareness of how well he learned to speak, understand foreign language by ear, read and write on FY, what level he is at and what else to learn and learn in order to use FY like real English boys and girls.

When forming assessment / self-assessment actions, it is necessary to use the aforementioned "SNP" technology. The ability to focus on the performance of speech actions, the ability to show volitional effort and perseverance to achieve goals, to overcome failures, or when something does not work the first time with oral and written communication on IL, to overcome impulsivity and involuntariness.

Self-regulation actions are formed through performing tasks, when you need to act in accordance with a given goal, when you need to act independently, following a pattern and a given rule, when you are set to find ways to solve communicative and cognitive tasks, when children learn to interact with their peers and teacher. Cognitive universal actions: independent selection and formulation of a cognitive task. For example, familiarization with the linguistic means of foreign language communication is organized by us in such a way that the children themselves formulate cognitive tasks: "What signals do the British (Germans, French, etc.) use to show where one thing is, and where is a lot? How to distinguish where the story is and where the question is in English (French, German, etc.). " searching and highlighting the necessary information in a foreign language when carrying out project activities related to mastering a new language and searching information using a computer; awareness and self-construction of oral and written speech statements on the FI; choice of language tools depending on the specific situations of foreign language communication; reflection on the activity of mastering the IY, control and evaluation of the process and results of foreign language speech activity; semantic reading, understanding the purpose of reading and choosing the type of reading depending on the communicative task; extracting the necessary information from the listened texts of various genres; with the definition of primary and secondary information; with the formulation of the problem and the main idea of the text.

At the same time, knowledge and skills are considered as derived from the respective types of targeted actions, that is, they are formed, applied and maintained in close connection with the active actions of the students themselves. The quality of learning is determined by the diversity and nature of the types of universal actions. Designing the process of teaching students on the basis of universal educational actions, the teacher needs to analyze the teaching materials and carefully prepare the work program for the diversity of the educational process in order to form groups of cognitive educational devices. All this will make it possible to realize the structure of the organization of the educational process as a whole and to share each type of activity when learning English with a fundamentally new structure of work, which is based on universal educational activities.

References

1. *Asmolov A.G., Burmenskaya G.V. and etc.* Cultural-historical systematic – active paradigm for the design of school education standards. p. 65-67.
2. *Vygotsky L.S.* Thinking and speech Coll. cit. In 6 t. T. 2. M .: Pedagogy, 1982.p. 34-35.
3. UMK Baranova KM, Duli D., Kopylova V.V., Milrud R.P., Evans V. "Starlight". p. 121-122.
4. [Electronic resoutce]. URL: www.standart.edu.ru www.prosv.ru www.titul.ru/ (date of access: 20.05.2019).

THE USE OF ICT IN THE ENGLISH CLASS

Muhtashamova P.Z.

Muhtashamova Parvina Zahitovna - teacher,
DEPARTMENT OF APPLIED SCIENCES 2, 2-ENGLISH FACULTY,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the aim of this paper is to describe an experience using different ICTs in an ESP class and to analyze the advantages and drawbacks of using these tools in this particular context.*
Keywords: *ACT, multimedia, blog, process, technology, integration, graphics.*

Introduction

No doubt may be cast on the fact that globalization, together with the development and fast spread of the new information and communication technologies (NICTs) have caused significant social, economic and educational changes all over the world. The impact of the digital wave has influenced a fully integral part of our lives integrating the digital technologies to our routines at high speed. Studying and managing a foreign language in this new context is a way of meeting a need in order to be apt and gain access to education and employment possibilities rather than being just a mere pleasing pastime to cater for leisure time, (Ellis, 2003; Graddol, 2006).

In the field of education, the introduction of the ICTs has brought about a paradigm shift in the teaching-learning process. Nowadays, our students are harnessing the new technologies and thus they learn in a new manner: they create knowledge rather than memorize and repeat content. Within this new digital environment, we, teachers, must provide our students with lessons where the outside world of emerging technologies is bridged to the classroom and act as guides. Learners should feel that they can have an online identity in networking spaces in order to increase opportunities for learning, to foster collaboration, motivation and knowledge-sharing.

The aim of this paper is to describe an experience using different ICTs in an ESP class that paved the way for the creation of an educational blog with a variety of multimedia materials, and to analyse the advantages and drawbacks of using these tools in this particular context.

Background information

The experience was carried out with a small group of adult students (aged 30 to 55) who work as administrative or technical staff at the School of Astronomical and Geophysical Sciences belonging to the National University of La Plata, Argentina. They all shared the same mother tongue (Spanish) and English level (A2). The course lasted four months with two-hour classes being delivered once a week. The material used included a selection of units from New English File Elementary (Oxford) as well as some additional online material.

All students knew how to use the word processor and send emails and some of them were familiar to a little extent with the use of other tools available on the web (blogs, picture or video editors, google docs and social networking sites); however, they were all very enthusiastic about incorporating new ICTs in the classroom, as they had never used these instruments in an educational environment.

As regards evaluation, the course focused on formative assessment, that is, assessment *for* learning rather than on assessment *of* learning (tests and examinations) (Black, Harrison, Lee, Bethan & Dylan, 2005). Therefore, at the beginning of the course students were informed that no final exam would be administered. The ongoing assessment would be based on the different tasks learners would have to perform, some of which would incorporate the use of ICTs, and they were also told that, by the end of the course, a blog would be created and they would have to post one of the texts (oral and/or written) they had created dealing with some of the topics covered in the course (personal information, description of places, historical events). Permanent oral and/or written feedback was given to students during the course. This was possible because there were only 10 students.

ICTs used in the English class

As stated, one of the goals set for this course was the creation of an educational blog in which learners could present their works. Therefore, the first step to introduce the new technologies in the classroom was to show students examples of blogs so that they became familiar with their use and characteristics. In this way, the students could see posts similar to the ones they would have to produce, analyse content, form and discuss what themes and topics could be imitated for their own presentations. In this activity, the students were capable to see in advance that when a person posts something, the message gains a highly meaningful communicative effect. Other students respond to the posts and links to other posts may also be created, the so-called *threads*.

As the course progressed, the students gradually became acquainted with other online resources that they were likely to use to prepare their posts for the blog: googles docs (now called Google Drive), e-portfolio, Glogster, Fodey, Letterpop. All these tools form part of what is now called WEB 3.0 which is the third stage of the web evolution. Its aim is to improve the e-learning experience using new technologies and interfaces. Collaborative learning, more personalized interactivity, more live manipulation of content are favoured within synchronous and asynchronous modes (Lapatas & Stefanidakis, 2010).

We will now provide a brief theoretical background that supports the implementation of these WEB 3.0 tools and describe how we used them in the course.

Google Docs

This service works as a document editor that allows learners to work individually or collaboratively. One of its valuable characteristics is that both the teacher and the students keep track of the changes introduced in a text. (Torres, 2012), a feature that was well in keeping with our interest in assessment for learning. As most of the students in our course already had a gmail account and the editor is quite simple to use, we thought this could be an appropriate instrument to introduce collaborative work.

The learners worked with this tool both individually, sharing the document only with the teacher, and in pairs to write texts containing personal information (introductions, hobbies, the family, job, etc.), letters and short narratives.

We agree on the fact that feedback to the learner is an essential aspect of formative assessment (Black et al. 2005). Therefore, the works written by the students were not marked immediately; instead, mistakes were highlighted and comments were made to help students identify the kind of error; for example, tense, punctuation, verb, etc. If the solution to the mistake made was beyond the proficiency level of the learners, a complete version of how to express the intended idea was provided by the teacher and, if necessary, explained orally in class. Comments also aimed at guiding students on how to improve their weaknesses (for example, 'revise form of simple present') and they also included positive feedback such as 'good organization of ideas' or 'well done, you have correctly identified and solved punctuation mistakes!'. A final mark was awarded only once the written work was passed, which meant that students sometimes had to write two, three or more drafts of the different activities.

E-portfolio

A formative portfolio (Torres, 2012) was used with all the written texts produced by the students, even those that were not going to be included in the blog.

The idea of creating printed-mode portfolios dates back to the mid-1980s especially in areas like art and communication. Then, they gained importance in higher education during the 1990s. It was then when the electronic and digital portfolios appeared. According to Barrett (2001), an electronic portfolio is defined as the compilation of portfolio items stored in electronic formats such as audio-visual, graphical, or text (Barrett, 2001). Pearl and Leon Paulson (1991) created a metaphor for portfolios as a tool to construct meaning and they stated that the portfolio is a laboratory where students can construct meaning from their accumulated experience. They also pointed out that: "A portfolio tells a story. It is the story of knowing. Knowing about things... Knowing oneself... Knowing an audience... Portfolios are students' own stories of what they know, why they believe they know it, and why others should be of the same opinion. A portfolio is opinion backed by fact. Students prove what they know with samples of their work." (Paulson & Paulson, 1991, p.5).

The material comprising the e-portfolios included the texts that the students had been writing in google docs.

Glogster, Fodey, Letterpop

Before the end of the course, the learners were requested to revise their portfolios, select the items they liked best from all the activities that they had uploaded and chose one to post in the blog. In google docs, the students had only used plain text. Hence, in order to make their postings more attractive, the following tools were shown so that they could ornament their texts: Glogster (http://www.glogster.com/), which allows to create posters; Fodey (http://www.fodey.com/generators/newspaper/snippet.asp), which is used to generate newspaper clips; Letterpop (http://letterpop.com/), which provides templates to publish newsletters.

Finally, the students generated a final version of their written texts using these tools and chose a catchy title for their productions. These final pieces of work were not marked, as we were not evaluating how proficient students were in the use of these new instruments: instead, they received feedback through comments made face-to face, which contributed to increase the learners' motivation.

Conclusion

Even though technology in language teaching has been around for centuries (if we consider the blackboard as such, for instance), it is true that the early 1980s signalled a radical change with the introduction of computer-based materials for teaching languages (Dudeney & Hockly, 2008).

The fast increase in the use of ICTs has most evidently had a tremendous impact on the way teaching and learning take place. The implementation of such technologies in and outside the classroom has fostered the

organization of educational environments where students are encouraged to become not only more independent but also more responsible for their learning processes, thus contributing to learner autonomy, as Benson (2001) points out.

This paper has demonstrated with pedagogical reasons, how new technologies can be integrated into a curriculum to support learning and it has also shown how positively the learners responded to the challenge of incorporating ICTs to encourage autonomy and to improve their grammar, cooperative teaming, interpersonal and digital skills. We, as e-teachers, became active users and confident e-facilitators with high readiness for innovation. Instead of dispensing our knowledge, we set up e-practices, arranged for access to appropriate web resources, and created the scaffolded support that helped students achieve their aim in a more independent way. We constantly mentored our students´ performance with a stimulating attitude in order to shield the pressures and stress that were sometimes caused by the manipulation of technology.

References

1. *Barrett H.C.* (2001). Electronic portfolios. In educational technology and encyclopedia. Retrieved on January 18, 2013 from http://electronicportfolios.com/portfolios/encyclopediaentry.htm/ (date of access: 20/05/2019).
2. *Benson P.* (2001). Teaching and Researching Autonomy in Language Learning. Harlow: Pearson Education Limited.
3. *Black, P., Harrison, C., Lee, C., Bethan, M. & Dylan, W.* (2005). Assessment for Learning: Putting It into Practice. Milton Keynes: Open University Press.
4. Blogs in Education. Retrieved on January 11, 2013 from http://www.det.wa.edu.au/education/cmis/eval/curriculum/ict/weblogs/ (date of access: 20.05.2019).

АСПЕКТЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КУРСА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Иванова М.М.

Иванова Мария Михайловна – преподаватель,
департамент языковой подготовки,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *образование как социальный институт является традиционной системой, функционирование которой в большой степени определяется преемственностью педагогического опыта. Однако общественно-экономические трансформации, осуществляющиеся в последние годы, не могут быть достаточно эффективными без организации соответствующих инновационных процессов в образовании. Важным элементом инновационной деятельности является психолого-педагогическое проектирование. Его сущность при обучении иностранному языку состоит в разработке желаемых преобразований учебного процесса в неязыковом вузе с учетом специфики профессиональной деятельности и индивидуальных особенностей обучаемых.*

Ключевые слова: *образование, психолого-педагогическое проектирование, иностранный язык, речевая деятельность, мотивация.*

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10607

В процессе нормального функционирования и развития общества исключительно важную роль играет *социальный институт* образования, являющийся традиционной системой, которая в большой степени определяется преемственностью педагогического опыта. В настоящее время, как в России, так и за рубежом наблюдаются значительные общественно-экономические преобразования, что, несомненно, влечет за собой соответствующие инновационные процессы в образовании, без которых вышеупомянутые преобразования не могут быть достаточно эффективными. Все чаще экономисты и политологи говорят о становлении нового общества, основы которого закладываются в процессе развития информационной или техногенной цивилизации XXI века. В связи с этим предъявляются все новые, более высокие образовательные требования к человеку. Современные учащиеся сталкиваются не только с проблемой усвоения все возрастающего потока информации и повышения уровня владения изучаемым предметом, но и с проблемой формирования гуманитарных ценностей, развития продуктивного мышления, творчества.

Основная многообещающая задача, стоящая перед педагогами на настоящий момент, – максимальное развитие коммуникативных способностей. С целью её решения необходимо, с одной стороны, исследовать новейшие методы обучения, направленные на развитие абсолютно всех видов речевой деятельности, формирование языковедческой, социолингвистической и прагматической компетенций, а с другой – создать новейшие учебные материалы, с помощью которых возможно научить людей эффективно контактировать на иностранном языке. При этом было бы ошибочно бросаться из одной крайности в другую и отказаться от абсолютно всех прошлых способов изучения языка.

Проблемные факторы в обучении иностранному языку проявляются, как при отборе информативного предоставления учебного процесса, так и в процессе контакта с носителями языка, при сопоставлении цивилизаций родного и иностранного языка, что предоставляет возможность формировать наравне с коммуникативной и прагматической, социокультурную компетенцию.

Целью преподавания иностранного языка в любом высшем учебном заведении считается освоение студентами коммуникативной компетенции с целью участия в речевом общении на современном уровне владения иностранным языком. Необходимость владения навыками речевого общения диктуется современными критериями международного взаимодействия в рамках многочисленных социально-политических, экономических, общественных сфер деятельности. В связи с этим обучающиеся, в частности те, для кого иностранный язык не является основой будущей специальности, поднимают вопрос значимости установления и создания международных контактов. Для обучающихся в неязыковых высших учебных заведениях значимым условием преуспевания помимо всего остального также считается уровень самооценки и самосознания (на что также оказывает большое влияние преподавательский аспект), по этой причине на стадии проектирования курса преподаватели обязаны формировать основы преподавания дисциплины таким образом, чтобы они целиком соответствовали вышеупомянутым условиям.

Как показывают исследования, на начальном этапе становления психолого-педагогической науки развивающие цели преподавания иностранному языку не только не ставились, а более того, – отрицалось воздействие предоставленного предмета на интеллектуальные возможности человека. В обучении иностранному языку преобладали механические способы – повторение и заучивание

наизусть, что и привело к тому, что на первый план вышли узкопрактические цели. В основу многих трудов по педагогике были заложены текстуально-переводные и текстуально-имитативные технологии преподавания иностранного языка, разработанные С.Ф. Шатиловым. [13]

Их развивающие возможности были урезаны, так как переход и имитирование считаются важными, но недостаточными инструментами активизации речемыслительной деятельности обучаемых.

Практика показала, что подготовки рецептивным обликам речевой деятельности, не подкрепленной искусным методом письма и устной речи, не достаточно для воздействия на интеллектуальную базу обучаемых и ограничивает спектр развивающих целей. Образовательная суть иностранного языка во многом идентифицировалась с воспитанием патриотизма и интернационализма, формированием идеологических ориентаций.

Идеи единственной постановки развивающих целей в ходе преподавания иностранного языка принадлежат Л.В. Щербе. Одним из первых он выявил возможность формирования личности в единстве мышления, фантазии, памяти и вербальный деятельности. Не отвергая значительности речевой имитации и случайного запоминания, он выдвинул принцип необходимости учета творческой сути вербальной деятельности, становления отвлеченного мышления, наращивания интеллектуальной нагрузки обучаемых на занятиях по иностранному языку.

Л.В. Щерба именовал исследование иностранного языка «практической школой диалектики» и подмечал, что этот предмет выделяет вероятность подметить мобильность и относительность связи между определением и выражающим его символом. В данном методе отражается становление отвлеченных языковых взглядов, абстрактного мышления, диалектического осмысления языковой реальности. Данные и другие утверждения Л.В. Щербы не потеряли актуальности, вследствие того как занятия по иностранному языку пока ещё не дают полной интеллектуальной нагрузки на студентов, интеллектуальная загруженность нередко компенсируется за счет наращивания общей трудоемкости учебного процесса. Идея формирования созидательной речемыслительной деятельности личности получила психологическое подтверждение. [14] В.С. Выготский обусловил ключевые условия развивающего воздействия на человека, отметив, что там, где среда не создает конкретных условий, не выдвигает новых критериев работы, никоим образом не направляет и никоим образом не вдохновляет разум, сознание не создает возможностей для обучения. Эти условия способствуют совершенствованию программы изучения иностранного языка в развивающих целях. К данным целям были отнесены: постановка конкретных познавательных задач, постепенное их усложнение и наращивание требований к познавательной деятельности, периодическое обновление целей формирования разума с учетом возрастного фактора. Созидательная речевая деятельность обучаемых соединялась не только с построением языковых систем, но и с формулированием соответствующего речевого содержания. Концепция преподавания иностранного языка сводилась к тому, что само по себе накапливание языковых ассоциаций и связей не приводит к появлению компетенций интеллектуальной деятельности. Освоение речевых инструментов иностранного языка дает возможность помогать интеллектуальному формированию учащихся только в том случае, когда этот процесс неделимо связан с формированием мыслительных функций. Отсюда следует, что речь на иностранном языке содержит вспомогательный элемент для дальнейшего интеллектуального формирования, в случае если для этого требуется учитывать речемыслительный аспект и содержание самой методики обучения. По аналогии были сформированы отвлеченные предпосылки для более глубокого пересмотра развивающих функций иностранного языка. Таким образом, общенаучный метод нацелен на то, чтобы отыскать способы стимулирования речемыслительной деятельности обучаемых, выявить речемыслительные задачи, которые активизируют их коммуникативно-познавательную деятельность и которые наилучшим образом способствуют формированию не только речи, но и самосознания.

С точки зрения коммуникативной функции мышления, владение иностранным языком положительно влияет на сознание, память, речевые способности, улучшает слуховое, зрительное и моторное восприятие, совершенствует речевое моделирование, владение комплексными методами речевой деятельности с опорой на изучение, сопоставление и обобщение. Однозначно стоит отметить системы, которые активизируются в ходе выполнения коммуникативной функции мышления:

1) система ориентации, оценки истории и собственного вербального и невербального поведения;

2) система целеполагания и удержания внимания на ведущей коммуникативной проблеме;

3) система моделирования взаимодействия собеседника и содержательной стороны личного высказывания;

4) система селекции прецедентов, мыслях, взглядов;

5) система конструирования содержательной стороны высказывания;

6) механизм саморегуляции стратегии выражения.

Данные механизмы гарантируют создание содержательного произведения речи и срабатывают лишь только при действующем функционировании восприятия, мышления и памяти. Они оказывают большое воздействие на интеллектуальную сторону говорения и активизируют ее, поэтому при изучении иностранных языков нельзя отодвигать их на второй план. Как показывает практика, интенсивность занятий, ориентированных на говорение, не гарантирует адекватный результат, в то время как мышление является основой всех речевых процессов. Таким образом, общая задача преподавания речевой и мыслительной деятельности активизирует развивающие возможности иностранного языка.

Что касается миссии формирования мотивационной области в ходе языковый подготовки профессионалов неязыковых вузов, то на стимулирование освоения иностранного языка оказывают большое воздействие свойственные черты предоставленного учебного предмета, в частности его коммуникативный нрав. В ходе практической преподавательской деятельности представилось возможным выделить мотивы, характерные непосредственно для исследования иностранного языка:

а) коммуникативный (потребность в общении);
б) лингво-познавательный (желание завладеть лингвистическим кодом, важной информацией);
в) страноведческий (потребность ознакомления с социокультурным контекстом);
г) процессуальный (выражение положительного отношения к отдельным типам работы).

Следует отметить, что при исследовании иностранных языков особую значимость имеют такие элементы мотивационной области, как познавательная, интеллектуальная необходимость, необходимость достижения целей общения. Познавательная необходимость в данном случае связана с профессиональными мотивами, так как с использованием иностранного языка учащиеся расширяют личные профессиональные познания и кругозор. Необходимость получения текущей информации по специальности становится мотивом речевой работы за то время, когда обучаемые знают, что иностранный язык есть метод извлечения из зарубежной литературы личностно необходимой, важной информации. Практическое использование предоставленной информации при выполнении речевой деятельности порождает ощущение удовлетворения познавательной необходимости и позитивно влияет на отношение обучающихся к иностранному языку [2].

Умственная необходимость как составляющий элемент мотивации студента выражается в способах освоения иностранного языка. Язык подразумевает собою систему, выстроенную в итоге высокого значения абстрагирования. Все многообразие иноязычной речевой практики воплощено в ограниченном комплекте отвлеченных правил, которые важны для фактического овладения иностранным языком, хотя сами по себе ещё не гарантируют достижения поставленной цели. Стоит создавать у студентов конкретные речевые модели (ориентиры); для действенной речевой деятельности они обязаны научиться автономно думать, говорить и ставить перед собой ориентиры. Аналогичным образом может быть удовлетворена и их интеллектуальная необходимость.

Мотивация достижений при изучении иностранных языков инициирует учебную работу обучающихся, способствует реализации закона «иррадиации успеха», когда итог порождает желание к совершенствованию, что очень принципиально, в особенности на начальном этапе обучения. Разрушение мотива на исходной стадии языковой подготовки приводит к неверию в успех овладения языком, к закреплению негативного отношения к изучаемой дисциплине. Следовательно, психолого-педагогическая роль педагога при разработке мотивации заслуги в том, чтобы помочь всякому обучающемуся преодолеть психическое препятствие перед иностранным языком, помочь студентам в стремлении к удаче при овладении иноязычной речевой деятельностью.

Мотивация общения непосредственно связана с ведущей чертой иностранного языка как учебного предмета, носящего явный коммуникативный характер. Задача формирования вышеназванной мотивации исходит из ведущей цели обучения иностранному языку – подготовки студентов к общению на неродном языке. Чем более сформирована коммуникативная роль обучающегося, тем явнее возможность реализации всех аспектов его коммуникативной речевой деятельности. Более того, чем значительнее предоставленная роль сформирована у индивида, тем в более трудные типы коллективной работы он имеет возможность войти. При разработке мотивации общения необходимы установление системы общественных ролей и передача функционально-целевой стороны общения. Межличностные отношения педагога и студента формируются в ходе кооперации и партнерства, что, в свою очередь, значительно упрощает процесс обучения и способствует преодолению речевого барьера. Рассматривая освоение иностранного языка как настоящий процесс социализации, важно понимать, что время, отводимое на освоение действующих учебных программ, является минимально необходимым сроком для того, чтобы обучиться навыкам общения, требуемым в профессиональной деятельности, и овладеть всеми соответствующими языковыми умениями. Таким образом, целями формирования мотивационной области в процессе языковой психолого-педагогической подготовки считаются: становление познавательной и интеллектуальной потребностей, потребностей в

достижении и общении, умений ставить цели учебной работы и достигать их выполнения. Для отвлеченного осмысления содержательной части коммуникативной техники преподавания иностранного языка, в особенности интенсивных методов обучения, важно учитывать и психологический компонент обучения. Командная работа обязана помогать формированию атмосферы благожелательности и взаимопомощи, внимательного отношения к партнерам и формированию способности брать на себя ответственность за выполнение коллективной работы и компетентно оценивать свою работу индивидуально в рамках определенной задачи. На фоне положительной установки на восприятие всякого члена группы ход становления адекватной самооценки и уменьшения степени тревожности протекает эффективнее, что очень важно для снятия психологических барьеров при исследовании неродного языка. Отношения в команде отражают взаимные месторасположения, активизируют студентов и преподавателя к кооперативному обучению при условии формирования чувственно положительной атмосферы, в случае если ни один человек не опасается осуществить ошибку, смотреться абсурдным. Вовлекая обучаемых во взаимодействие в ходе учебного процесса, стоит инициировать их интеллектуальные возможности или память, ввести межличностные контакты, взаимное почтение и взаимодоверие, атмосферу кооперативного преподавания. В данном случае учащиеся скорее адаптируются к процессу языковой подготовки и меньше устают от вербально-логических нагрузок [12].

Совокупность целей процесса языковой подготовки имеет влияние на психическую сферу в следующих аспектах:

– составление ситуаций для общения, поощряющих обучение иностранному языку;

– передача студентам инициативы для выявления их внутреннего потенциала в движении к самореализации, к выработке собственной манеры воздействия и жизнедеятельности;

– становление способности к целеполаганию и достижению установленных целей, что дает эмоциональное удовлетворение, соответствующую самооценку, понижает степень тревожности студентов на практических упражнениях [9].

В процесс языковой подготовки в неязыковом вузе заложены условия профессиональной подготовки студентов, выполнение позволяет реализовать развивающую функцию учебной дисциплины «иностранный язык», а также нарастить результативность подготовки специалиста в целом. При этом с простого обучения умениям и передачи знаний в области преподаваемой дисциплины упор следует смещать в сторону становления умственной и творческой составляющей будущего специалиста со знанием иностранного языка.

В связи с этим возникает ряд вопросов. Какие свойственные черты дисциплины «иностранный язык» могут способствовать наращиванию производительности подготовки специалистов неязыковых институтов? Что может послужить базой для разработки учебной программы по освоению иностранного языка в неязыковом вузе?

Для этого охарактеризуем иностранный язык как учебную дисциплину, специфичной чертой которой считается ее ярко воплощенный коммуникативный нрав. Иностранный язык выступает орудием общения, орудием способа и передачи данных об окружающей действительности, и в качестве этого он рассматривается как в ходе его изучения, так и в ходе языковый подготовки студентов. Коммуникативный аспект нацелен на формирование у обучающихся навыка использования изучаемого языка на практике, соотнесение его единиц, фигур и структурной организации с выполняемыми ими коммуникативными функциями. В основе коммуникативно-ориентированного подхода в обучении иностранному языку располагается одобрение речемыслительной предприимчивости студентов. Речь не имеет возможность быть без речемыслительной предприимчивости, ее предполагает сама коммуникативная нацеленность учебной работы. Аналогичным методом, одним из ведущих основ коммуникативного подхода в процессе языковой подготовки студентов считается одобрение речемыслительной предприимчивости обучаемых.

Второй свойственной чертой иностранного языка как учебной дисциплины считается то, что язык выступает и орудием, и целью языковый подготовки. Адепт в первую очередь усваивает обычные языковые ресурсы, которые вплоть до установленного времени выступают целью преподавания, а лишь затем использует их с целью усвоения более трудных языковых средств. Другими словами, данные ресурсы сами становятся инструментами преподавания.

Третьей свойственной чертой предоставленного объекта считается еще его «беспредметность», то есть невозможно изучить «весь» язык, вследствие чего учебный материал ограничивается установленным регистром (к примеру, «иностранный язык в профессиональной сфере», «деловая коммуникация на иностранном языке и т.д.).

Четвертой свойственной чертой предоставленной учебной дисциплины считается неоднородность языка, что, собственно, находит индивидуальное выражение в различных качествах языковых явлений (язык и речь, говорение и понимание) [14].

Ещё одной свойственной чертой выступает соответствие познаний и умений при изучении данного предмета, который занимает промежуточное состояние между дисциплинами гуманитарного, естественно-научного циклов и дисциплинами эстетической, профессиональной, спортивной подготовки, так как иностранный язык требует такого же значительного объема способностей и умений, как практические дисциплины, и не меньшего объема знаний, чем точные науки.

Наряду с указанными важными отличительными чертами иностранного языка как учебного предмета в неязыковом вузе следует также выделить:

а) нацеленность на получение научной, необходимой информации;

б) направленность на освоение обликами речевой работы, позволяющей воспользоваться предоставленной информацией;

в) органическую ассоциацию с профессиональными интересами учащихся.

Основной конфигурацией языковой подготовки в неязыковом вузе считается речевая деятельность, а значит, типы речевой деятельности формируют основу подготовки учащегося. Под речевой деятельностью подразумевается оживленный направленный процесс передачи или способа сообщения, опосредствованный языковой системой и конкретной ситуацией общения.

Обоснованным считается принцип, основанный на том, что профессионально-ориентированная подготовка обязана реализовываться на основе прогнозирования грядущей профессиональной работы обучаемых языку. При этом стоит акцентировать внимание на значимости иностранного языка в последующей практической работе обучающегося. Коммуникативная деятельность ситуативна, а ключевая задача преподавателя иностранного языка – научить студента применению иноязычных речевых средств с целью заключения учебных задач в ситуациях общения, с которыми он столкнется в будущем в ходе выбранной им профессиональной деятельности.

Следует обозначить, что в неязыковом вузе иностранный язык не считается дисциплиной специализации, что не менее важно в том случае, если разбирать его как средство получения дополнительной научной профессионально-значимой информации, расширения профессионального и общеобразовательного кругозора, углубления получаемых знаний. Кроме того, в последние десятилетия появилась необходимость в исследовании иностранного языка, что связано с реформированием финансовых областей работы, ориентацией всей системы образования на интернациональное партнерство. Возрастает значимость иностранного языка не только как способа профессионального общения, но и как способа получения значимых общественных ролей и карьерного роста. Стоит обозначить, что суть языковой подготовки, обеспечивающей подготовку специалиста, сама по себе не гарантирует овладения им умениями речевой работы. Впрочем, несмотря на это, она как минимум создает подходящие условия для преодоления предоставленных трудностей.

В программах по иностранному языку для неязыковых вузов настойчиво предлагается придать этой направленности коммуникативное направление, то есть обозначить в качестве приоритетной задачу становления коммуникативно-речевых умений и способностей. Ставится задача взаимосвязанного преподавания всех видов речевой деятельности с учетом профессиональной ориентации университета в целом или факультета в частности. Однако взаимосвязанное обучение всем навыкам речевой работы в рамках одной учебной единицы (одного практического занятия, курса занятий и т.д.) не исключает того, что для совершенствования организации учебного процесса должна быть установлена последовательность в изучении и выделены наиболее важные типы речевой деятельности в зависимости от поставленных коммуникативных и практических задач. В ходе обучения иностранному языку отмечается, что подавляющее большинство студентов ощущает необходимость формирования умения читать аутентичную литературу и применять иностранный язык как инструмент общения. Следовательно, именно чтение и говорение должны быть ключевыми предметами языковой подготовки в неязыковом вузе, а аудирование и письмо – второстепенными.

Успешность развивающего преподавания иностранному языку во многом зависит от того, как и в какой форме формируются у студентов речевые навыки и умения. Они не только гарантируют адекватную речевую деятельность, но и считаются необходимым качеством речемыслительных поступков. Психолого-педагогический аспект показывает, что речевые способности формируются напрямую в сфере коммуникативно-познавательной работы.

Таким образом, анализ специфики языковой подготовки студентов в неязыковых высших учебных заведениях дает возможность сделать следующие выводы.

1. Специфика языковой подготовки обусловлена ярко воплощенным коммуникативным характером изучаемого языка. В базе коммуникативного расклада к языковой подготовке студентов лежит одобрение речемыслительной предприимчивости обучающихся. Интенсивное мышление,

основанное на расширении области познавательной работы за счет иноязычной культуры, вдохновляет речевые процессы, а значит, освоение иностранного языка и составление интеллектуальной области представляют собой единый процесс. В связи с этим задача языковой подготовки студентов заключается в изучении иностранного в том числе и как средству мыслительной работы. То есть потенциально коммуникативные навыки дают возможность в полной мере пользоваться всем спектром инструментов речевой деятельности, позволяющим применить коммуникативные особенности языка в целях расширения интеллектуально-познавательной сферы студентов [5, с. 17].

2. Особенностью языковой подготовки студентов неязыковых вузов считается ее компетентная нацеленность, связанность с ключевыми профессиональными интересами. Профессионально-ориентированная подготовка студентов, в том числе и языковая, выполняется на основе прогнозирования грядущей профессиональной деятельности учащегося. Таким образом, программа языковой подготовки студентов неязыковых вузов должна содержать и необходимую научную информацию, позволяющую обучающимся расширять границы своих знаний в изучаемой области. Кроме того, в содержательном проекте языковая подготовка студентов неязыковых вузов обязана содействовать развитию навыков и умений профессионально-ориентированного общения будущего выпускника в иноязычной среде. В связи с этим языковая подготовка студентов, основанная на использовании инновационных техник, в том числе коммуникативного подхода, может быть рассмотрена как обязательный аспект профессиональной подготовки будущего специалиста.

3. Характерной чертой языковой подготовки студентов считается соответствие практических навыков и умений теоретической базе дисциплины, а также задачам, поставленным учебной программой дисциплины перед педагогом в данной области. По этому показателю иностранный язык занимает промежуточное место между дисциплинами гуманитарного, естественнонаучного цикла и дисциплинами художественно-эстетического цикла.

4. С позиции мотивационной особенности языковой подготовки студентов существует необходимость получения ими способностей самоконтроля и самооценки в ходе учебного процесса. Психолого-педагогическая суть самоконтроля и самооценки состоит в умении сопоставить полученные результаты с конкретными прототипами теоретической базы изучаемой дисциплины. Данный самоконтроль нацелен на установление целей обучения, определенных программой и проектом курса, и учебных задач, согласованных со студентами на каждом этапе подготовки [4].

Учитывая все вышеперечисленные психолого-педагогические аспекты изучения иностранного языка, отдельное внимание уделим непосредственно проектированию.

Неудивительно, что с развитием педагогической мысли и появлением разнообразных методов, средств и форм педагогической деятельности система обучения и преподавания стала избыточно сложной. Многие ученые пришли к мысли, что для организации и систематизации новых знаний, а также для регулирования процесса обучения и воспитания на всех стадиях, педагогике требуется прибегнуть к рекомендациям технических наук и, в частности, к методике проектирования. В конце 80-х гг. XX в. появился первый труд по педагогическому проектированию В.П.Беспалько. Он символизировал признание проектирования как самостоятельного вида педагогической деятельности.

На сегодняшний день нет практически ни одной области человеческой жизни, куда бы ни проникли идеи проектирования. Оно является важным элементом инновационной деятельности. Термин «проектирование» заимствован педагогикой из технической области знания, где он означает создание опережающей проекции того, что затем будет материализовано, иными словами, процесс составления описания, необходимого для создания в заданных условиях еще не существующего объекта по первичному описанию этого объекта путем его детализации, дополнения, расчетов и оптимизации. В современной трактовке слово «проектирование» означает процесс создания проекта – прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, его состояния. Можно сказать, что проектирование является своего рода обдумыванием и планированием дальнейшей деятельности или объекта деятельности с выстраиванием соответствующих моделей и видением возможных научных и практических проблем.

В современной педагогической науке к изучению проектирования подходят с различных, хотя и тесно связанных между собой позиций. Одни исследователи полагают, что проектирование предполагает исключительно деятельность преподавателя или руководителя образовательного учреждения, другие видят в нем функцию прогнозирования и программирования, третьи - особый механизм управления образованием. При этом наблюдаются две крайности: с одной стороны, совершенно не учитывается научный потенциал современных теорий проектирования, и исследование его проблем ведётся исключительно сквозь призму педагогики, с другой стороны, осуществляется механический перенос форм и методов из традиционных областей проектирования, а именно архитектурного, технического, экономического и т. д., в сферу образования.

Стоит отметить, что проектирование в образовании имеет свою специфику, так как при использовании метода проектов в процессе обучения необходимо выстраивать связи с другими видами социальных практик, направленных на цели образования и воспитания, обращаться к новым изобилующим ресурсам информации, четко формулировать поставленные цели при реализации образовательных инициатив и принятие ответственности за их последствия. В связи с этим многие педагоги сталкиваются с проблемой активного внедрения проектного подхода в развитии образования из-за недостаточной проработанности исходных методик и моделей проектирования и невозможностью их применения в совокупности с традиционными методами обучения.

В условиях динамичных изменений и кардинальных сдвигов в обществе проектирование становится принципиально новым и фундаментальным способом изменений в системе образования, создавая условия и выявляя внутренние механизмы его развития. Педагогическое проектирование – это специально организованная расширенная профессиональная деятельность по осуществлению междисциплинарных исследований и комплексных разработок в области развития образования как формы общественной практики, что отвечает современным поставленным задачам по комплексному изучению дисциплин, неотъемлемому друг от друга вследствие смешения и перемежения сфер профессиональной деятельности, а также появления новых специальностей. Проектирование совмещает в себе совокупность деятельностей (педагогической, научной, управленческой и т.д.), связанных одновременно с идеальным конструированием (разработкой проектной идеи) и практической реализацией проектного замысла. Взаимодействие этих деятельностей воплощается во вполне определенном образовательном проекте, живыми носителями которого являются педагоги. Помимо социально-педагогического аспекта проектирование включает в себя также собственно педагогическое проектирование, подразумевающее разработку образовательных технологий, способов и средств педагогической деятельности, создание оптимальных условий становления человека субъектом собственной деятельности. В совокупности эти виды проектирования и задают современный облик практико-ориентированной педагогической науки, создавая возможности для развития и разработки новых технологий образовательного процесса, внедрения инноваций и включения их непосредственно в образовательный процесс.

На сегодняшний день в образовании развиваются три вида проектирования, различающиеся по объему преобразования, целевой направленности и результату:

а) социально-педагогическое проектирование, направленное на изменение социальной среды или решение социальных проблем педагогическими средствами;

б) психолого-педагогическое проектирование, целью которого становится преобразование личности и межличностных отношений, исходя из мотивации, восприятия информации, усвоения знаний, участия в деятельности, общении в рамках образовательных процессов, т.е. создания и модификации способов обучения и воспитания и форм организации педагогической деятельности;

в) образовательное проектирование, ориентированное на проектирование качества образования и инновационные изменения образовательных систем и институтов.

Говоря о психолого-педагогическом проектировании, принято выделять следующие этапы педагогического процесса:

1) Постановка целей обучения;
2) Определение объекта деятельности и содержания обучения;
3) Процесс обучения;
4) Получение результата.

Педагогический проект представляется как проект совместной деятельности педагогов и учащихся. Последовательность создания проекта «цели – содержание – процесс – результат» является наиболее предпочтительной, однако один и тот же результат может быть получен при разных условиях и содержании, и, наоборот, при одних и тех же условиях и содержании могут быть получены разные результаты. На каждом из этапов проектирования, а также при реализации педагогического проекта корректируются цели, способы и средства достижения результатов и перехода на все остальные этапы.

На психолого-педагогическом уровне постановка и коррекция целей, исследование и проектирование педагогической технологии как предшествуют педагогическому процессу, так и сопровождают его.

При психолого-педагогическом проектировании технологии учебной дисциплины и тем более технологии отдельного учебного занятия педагог должен принимать во внимание специфику конкретного контингента обучающихся, опыт обучения данной дисциплине и другие факторы. Учитывая, что общие задачи уже решены при проектировании на уровне вуза и факультета, в этой ситуации можно руководствоваться следующими принципами психолого-педагогического проектирования:

а) принцип научного обоснования проекта (учет опыта других преподавателей, знания педагогики и психологии, данных педагогического эксперимента);

б) принцип технологичности (т.е. относительной устойчивости результатов обучения при возможных изменениях условий учебного процесса, соответствия методов и средств фактически достигнутому уровню развития обучающихся, состоянию педагогических кадров);

в) принцип оптимальности технологии обучения (достижение целей обучения с наименьшими затратами труда учащихся и преподавателей);

г) принцип потенциальной возможности развития технологии обучения (определение основ учебной дисциплины, разработка модульной структуры в обучении, создание компьютерных обучающих программ).

Подводя итоги всего вышесказанного, можно сделать вывод, что проектирование объекта в целом носит комплексный характер, охватывает планируемые, организуемые, координируемые и контролируемые мероприятия, направленные на достижение поставленных целей. Известно, что непосредственно комплексность проекта и предопределяет его ступенчатость и многоэтапность.

В общих чертах весь процесс проектирования делится на три основные части: анализ существующей системы обучения дисциплине, в данном случае иностранному языку, разработка способов ее развития и совершенствования, продвижение результатов проектной деятельности по развитию структуры всей системы обучения как способ ее организации.

Как и любая другая деятельность человека, проектирование строится на базе обоснованных принципов, которые вытекают из закономерностей. Под принципами проектной деятельности подразумеваются основные положения, на которые ориентируются в процессе проектной деятельности.

На каждом из уровней проектная деятельность распространяется на проект целиком или на его отдельные структурные связи между ними. По мере перехода с одного этапа на другой изменяется масштаб объектов проектирования и проектных задач, увеличивается степень конкретности требований к их решению. Преобразование педагогической действительности осуществляется путем анализа состояния ситуации и строится на базе постоянной обратной связи.

Проектирование представляет собой разработку и создание модели и последующее ее практическое использование. Результатом проектирования является проект, например, проект календарно-тематического плана, проект плана урока и т. д. На этапе конструирования выделяются основания для осуществления разработанного проекта на практике, тогда как результатом конструирования является создание конструкта. Конструкт – это то, с помощью чего будет реализован проект в конкретных условиях реальными участниками. Например, если проектом является календарно-тематический план, то конструктами будут планы занятий. Если проект – план урока, то конструкты – это его методическое обеспечение (содержание заданий, тесты, вопросы, средства обучения и т.д.) Таким образом, к формам педагогического проектирования относятся рабочие учебные планы, учебные программы дисциплин, календарно-тематические планы, планы уроков и т.д. Обучение студентов вузов иностранному языку в рамках психолого-педагогического проектирования предполагает использование новых образовательных технологий и методик обучения, позволяющих эффективно решать вопросы социальной адаптации в иноязычной среде, освоение и приобретение коммуникативных навыков и умений, применение профессионально ориентированных программ с учетом специфики данного вуза, факультета и специальности. [10] Для многих педагогов знание форм педагогического проектирования и учет индивидуальных психологических особенностей всех учащихся является весьма актуальным, так как дает возможность педагогу совершенствоваться в методическом плане и выводить владение иностранным языком на совершенно новый уровень. Данная технология может успешно применяться при условии знания и использования определенного алгоритма действий и комплекса методов, однако ее эффективность предопределяется не только теоретической базой преподавателя, но и степенью вовлеченности студентов в учебный процесс. И в этом случае именно педагог является тем, кто обладает огромным потенциалом для стимулирования заинтересованности студентов к овладению языком и наращивания качества преподавания данной дисциплины.

Список литературы

1. *Алексеева И.С.* Профессиональное обучение переводчика: Учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и педагогов. СПб.: Издательство «Союз», 2001. 288 с.
2. *Андронкина Н.М.* Проблемы обучения иноязычному общению в преподавании иностранного языка как специальности // Обучение иностранным языкам в школе и вузе. СПб.: Изд-во РГПУ, 2001. 190 с.

3. *Байбородова Л.В., Рожков М.И.* Теория и методика воспитания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2012. 415 с
4. *Белогрудова В.П.* Об *исследовательской* деятельности *учащихся* в условиях *проектного* метода// Иностранные языки в школе, 2005. № 8. С. 6 11.
5. *Беспалова С.В.* Коммуникативно-прагматическая организация обучения иностранным языкам (немец. язык, языковой вуз): Автореф. М., 2003. 275 с.
6. *Бим И.Л.* Личностно–ориентированный подход – основная стратегия обновления школы. // Иностранные языки в школе, 2004. № 1. С. 4-8.
7. *Дмитренко Т.А.* Методика преподавания английского языка в вузе. М., 2009. 92 с.
8. *Заир-Бек Е.С.* Основы педагогического проектирования: Учеб. Пособие для студентов пед. бакалавриата, педагогов-практиков. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1995. 234 с.
9. *Захаревич В.Г., Заграй Н.П., Обуховец В.А., Попов В.П.* Болонская декларация и задачи ТРТУ по ее реализации. Таганрог, Изд-во ТРТУ, 2004. 65 с.
10. *Мендыбаева М.М., Дюсембаева Т.К.* Педагогическое проектирование: сущность, этапы, формы [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). Казань: Бук, 2016. С. 89-91. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/207/11151/ (дата обращения: 05.05.2019).
11. *Хуснулина Р.Р.* Методические рекомендации по модификации учебного процесса на I-II курсах на факультетах с углубленным изучением английского языка. Казань. ИЭУП Казань, 2008. 20 с.
12. *Хуснулина Р.Р.* Методические рекомендации по совершенствованию интонационных и произносительных навыков. Казань: Изд-во ИУЭП, 2008. 22 с.
13. *Шатилов С.Ф.* Теоретические основы методики обучения грамматическому аспекту иноязычной речи [Текст] / С.Ф. Шатилов // Общая методика обучения иностранным языкам: Хрестоматия / Сост. Леонтьев А.А. М.: Рус. яз., 1991. С. 295-305.
14. *Щерба Л.В.* Языковая система и речевая деятельность. Л.: Издательство: Едиториал УРСС, 2004. 432 с.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ НЕЗНАКОМЫХ СЛОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Фаримова А.А.

Фаримова Анаида Александровна – педагог-филолог английского языка и литературы,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 16, г. Краснодар

Аннотация: *преподавание иностранных языков в школе – важный этап в становлении языковой культуры учеников. Важным критерием на пути к освоению лингвистики английского языка являются способы преподавания предмета, основанные на внимании преподавателя к переводу и объяснению значения новых слов. Принято выделять два способа объяснения значения иностранных слов: переводной и беспереводной. Переводной способ семнатизации хорош быстротой преподнесения информации, а беспроводной - развитием аналитического языкового мышления у школьников. Совмещение двух этих способов семантизации – наиболее эффективный путь преподавания английского языка школьникам.*

Ключевые слова: *способы преподавания, английский язык, семантизация, перевод, преподавание в школе.*

Одним из главнейших аспектов преподавания иностранных языков в школе является методика объяснения значения новых слов. Отделом языкознания, занимающимся изучением значения слов является семасиология. Принято выделять два способа объяснения значения иностранных слов: переводной (раскрытие значения слова при помощи перевода) и беспереводной (раскрытие значения слова без помощи перевода).

Переводный способ включает следующие приемы:

а) перевод лексической единицы на родной язык;

б) толкование значения слова на родном языке.

Беспереводный способ включает в себя следующие приемы:

а) наглядность;

б) словообразовательный анализ;
в) контекстная догадка;
г) дефиниция;
д) толкование на иностранном языке;
е) синонимы;
ж) антонимы;
з) этимологический анализ.

Выбор приема зависит от характера слова (его формы, значения, структуры), от этапа обучения.

В методической литературе нет однозначной оценки преобладания определенного способа семантизации лексики. Встречаются как преподаватели, отдающие предпочтение классическому переводному способу, так и те, кто стремится использовать беспереводной способ. Противники беспереводной семантизации ссылаются на то, что понимание иностранного слова может быть достигнуто только в нахождении соответствующего слова или слов родного языка, что увеличивает временные затраты на изучение слов и может привести к неправильному понимаю их значения. Стоит отметить, что такие явления встречаются редко. Хотя известны случаи, когда учителя, отказавшись от беспереводной семантизации, используют в преподавании только готовые схемы, что не способствует развитию аналитических способностей учащихся. Тогда как сторонниками беспереводной семантизации замечено развитие у учащихся сообразительности и положительное влияние на развитие языкового мышления школьников.

Для улучшения качества преподавания давно пора устранить деление методов семантизации на переводные и беспереводные. Рассмотрим разные способы объяснения незнакомых учащимся слов на примере учебника по английскому языку «Our town» для VI класса: «We live in a targe town. In our town there are many streets with fine buildings. The streets are long and wide and beautiful. In the streets you can see many trams, cars, buses and trolley-buses». В этом отрывке ученикам незнакомы слова: fine buildings, wide, cars, trolley-buses.

Рассмотрим два различных способа объяснения этих слов.

Первый способ. Выписать слова на доске, прочитать вслух и перевести их. После чего провести анализ выписанных слов с акцентом на фонетические, графические и иные аспекты и дать ученикам переписать слово и его перевод. Иногда преподаватель просто говорит переписать и выучить новые слова.

Второй способ. Направлен на визуальное ассоциативное восприятие. Задачей преподавателя является подготовить рисунки, картинки или презентации, визуальный ряд которых перекликается с текстом. Например, фотографию города, на которой в художественной форме представлено все то, что описано в тексте: здания, дорожное движение и т.д. Учитель устно воспроизводит ряд предложений из приведенного текста и сопровождает свой рассказ показом соответствующих объектов на картине. А ученики самостоятельно переводят каждое предложение. Учитель подтверждает правильность перевода или исправляет его. Затем слова записываются и подвергаются анализу (грамматическому, фонетическому, орфографическому). Основным отличием описанных способов является то, что в первом случае ученики получают сразу готовое значение слов, а во втором учениками проводится самостоятельная поисковая работа.

Итак, какими же должны быть пути перевода слов и что такое перевод? Перевод слов - это процесс осмысления значения слова, связанный с нахождением русского эквивалента, с той умственной работой, которая направлена на раскрытие значения иностранного слова. Это активный, целенаправленный, логический процесс, связанный с аналитическим рассмотрением нового слова и контекста, в который оно включено.

Перевод различных слов может быть осуществлен путем выявления контекста, анализа состава слова и грамматического анализ его строения и выделение элементов, выявление ассоциаций, логикой развития мысли в предложении. Например, слово happiness состоит из знакомых ученикам элементов happy и –ness, сопоставив которые они смогут перевести слово целиком. Роль учителя в таком способе преподавания заключается в том, чтобы направлять учащихся, предупреждать попытки угадывания, напоминать уже известные факты, анализировать особенности нового слова и его роль в контексте. Это крайне важно потому что способ раскрытия значения нового слова играет большую роль для последующего запоминая этого слова и является отличным упражнением для овладения новым словом

Хорошим примером преподавания будет работа со словом management. Здесь учитель должен произнести новое слово и дать ученикам возможность перевести его самостоятельно, предварительно напомнив им, что в русском языке есть слово соответствующее переводимому, таким образом напоминая, что в разных языках существуют целые группы сходных слов. Если же у учеников возникнут трудности при переводе, учитель привлекает контекст. Таким образом, учитель развивает умение учеников находить это сходство путем анализа слов.

Сказанное ранее не означает, что учитель ни в каких случаях не должен переводить новые слова незамедлительно. Очевидно, что вопрос выбора способов перевода новых слов решается в связи с конкретными особенностями нового слова, с характером задач, стоящих в данный момент перед учителем, уровнем подготовки учеников и пр. Учитель в праве выбирать перевести слово самостоятельно, отправить учеников к словарю ил иже дать его для самостоятельного перевода.

В зависимости от уровня учеников могут быть выбраны различные способы работы с переводом. Для средней и старшей школы можно использовать контекст, анализ словообразовательных элементов, определение грамматической функции слова в предложении, сопоставление со сходными словами родного языка и т.д. Учащихся младшей школы следует приучать к самостоятельному переводу при помощи использования графики: картинок или иллюстраций. Они вызывают живой интерес и путем развития ассоциаций помогают закрепить слово в памяти. Работает это таким образом: ученик слушает текст и соотносит его с элементами картины, затем выделяет незнакомую лексическую единицу и путем визуализации картинки и фонетического исключения делает вывод о том, как переводится слово.

Описанный способ преподавания является отличной практикой для запоминания слов, а также развить аналитические способности ученика. Необходимость использования картинок уменьшится соразмерно тому, как будет увеличиваться уровень ученика. Происходит это потому, что учащиеся, читая более сложные тексты, должны анализировать систему мыслей и образов, выраженных в тексте, для того чтобы понять и перевести как отдельные слова, так и текст в целом. Аналитический подход к внешне выраженной ситуации создает почву для последующего анализа письменно выраженной системы мыслей, образов, отношений. Основная задача учителя состоит именно в том, чтобы приучить школьников к аналитическому мышлению, чтобы ученик мог находить перевод не только уже известных слов, но и тех, с которыми встретился впервые.

Таким образом, для наиболее качественного объяснения незнакомых слов следует совмещать переводную и беспереводную семантизацию и давать ученикам возможность самостоятельно переводить часть новых слов.

Список литературы

1. *Колкер Я.М.* Практическая методика обучения иностранному языку: Учеб. пособие / Я.М. Колкер, Е.С.Устинова, Т. М. Еналиева. М.: Издательский центр «Академия», 2000. -264 с.
2. *Щерба Л.В.* Преподавание иностранных языков в средней школе // Общие вопросы методики. Изд. 2-е. / «Высш.школа». Москва, 1974. 112 с.
3. *Ительсон И.* К вопросу о самостоятельном переводе иноязычного текста : автореф. дис. / Е.И. Ительсон. Москва, 1998. 31 с.
4. *Хоскина Р.М.* К вопросу об иноязычном вкладе в словарный состав современного английского языки в школе / Р.М, Хоскина // Иностранные языки в школе, 2011. Вып. 5.
5. *Маслыко Е.А.* Настольная книга преподавателя иностранного языка: справочное пособие. / Е.А. Маслыко, П.К. Бабинская, А.Ф. Будько, С.И. Петрова. Минск: Вышэйшая школа, 2000. 248 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА ПОДРОСТКА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Корнеева Л.В.

Корнеева Любовь Владимировна – магистрант,
Институт педагогики и психологии образования,
Московский городской педагогический университет, г. Москва

Аннотация: *в статье описываются проблемы подростков, возникающие при общении в социальных сетях, достоинства и недостатки общения подростков в цифровой среде. Также описана роль педагога при формировании позитивного внешнего облика подростка в цифровой среде.*

Ключевые слова: *подросток, позитивный внешний облик, цифровая среда, социальные сети, педагогическое проектирование, виртуальное общение.*

Подростковый возраст – время, когда ребенок начинает перестраиваться из детства в более взрослую жизнь. Происходит перестройка организма, самосознания, модели отношения как со взрослыми, так и со сверстниками. Это напряженное время для психики подростка – постоянное стремление стать лучше других, стать равноправным участником «взрослой» жизни, при этом и физически, и психологически подростку до истинной взрослости еще далеко, он объективно не может включиться в такую жизнь. Одна из основных проблем, которая волнует подростка, оценка своего внешнего вида (лицо, фигура, физические данные) [4]. От степени удовлетворенности подростков своей внешностью зависят и многие другие факторы, отражающие качество личности: общительность, позитивность, жизнерадостность, открытость. Подростки, которые негативно, неадекватно оценивают свою внешность, больше других склонны к депрессии, к истерии, социальной замкнутости.

Во время взросления у ребенка развивается самосознание приспособления к внешнему миру, к своему физическому, телесному облику. Без грамотной поддержки со стороны окружения, родителей педагогов подростку будет очень трудно преодолеть этот многогранный путь, трудно определить параметры дозволенного, допустимого в современном обществе. Особую значимость для подростка приобретает его внешний облик. Сравнение со сверстниками, ориентация на так называемые «эталонные», в зависимости от моды, образцы определяют поведение подростка, его стремление к изменению своего внешнего облика, манер поведения, проявление демонстрации своей собственной «взрослости».

Положение подростка в коллективе определяет мотивы его поведения, дает дополнительные возможности самоутверждения. Причем это поведение чаще всего изменчиво и формируется в зависимости от принадлежности компании, интересов, увлечений, требований моды. Внешний облик также отражает стремление подростка стать частью коллектива, обратить на себя внимание, показать себя с лучшей стороны, быть признанным, уважаемым, заслужить одобрение особенно со стороны тех людей, мнение которых очень значимо для подростка. Ему очень важна хорошая оценка и хорошее отношение к нему окружающих, поэтому подросток очень чувствителен к критике, легко поддается давлению со стороны тех, кого они считают лучше себя [1].

Типичной чертой подавляющего числа подростковых компаний является склонность детей к выполнению определенных групповых требований, привычек, ценностей, подражание. Здесь особая роль при проектировании позитивной, грамотной позиции формирования у подростка образования личности, определяющего социальную адаптацию и являющуюся регулятором деятельности и поведения, отводится педагогу.

Век научно-технического прогресса диктует современному человеку свои требования. В настоящее время неотъемлемой частью жизни современного человека становится коммуникационная сеть Интернет, причет он является не только универсальной информационной средой, но и важнейшим атрибутом полноценной трудовой жизни. Причем значительная часть пользователей интернета – школьники и студенты. На просторах интернета можно найти не только огромное количество обучающих материалов, помогающих устранить пробелы в информационной потребности, изучать иностранные языки и т.д., но и дают возможность пользователям вступать в сообщества, объединенные общими интересами, позволяет удовлетворить потребность в общении. Подросткам склонно инстинктивное влечение друг к другу, таким образом реализуется стремление к неформальному, нерегламентированному общению. Наиболее популярным средством такого общения являются социальные сети, которые набирают популярность как среди подростков, так и среди людей всех возрастов абсолютно во всем мире. Сегодня уже сложно представить себе человека, который, имея доступ к всемирной сети Интернет, не пользовался бы социальными сетями. Не составляют

исключения и подростки, которые осуществляют через них свою потребность в общении. В социальных сетях ребенок освобождается от одиночества, качества, которое присуще подавляющему большинству подростков, позволяя расширять круг общения, смотреть фото, видео, слушать музыку, посещать группы по интересам. Для современных подростков социальные сети – это, с одной стороны, общение с друзьями, товарищами по интересам, а с другой – поиск самого себя и проба разных образов.

Социальные сети позволяют подросткам делиться своими мыслями, фотографиями, видео, интересами, заявляя тем самым о своей индивидуальности, уникальности. Также при помощи социальных сетей подросток легко может находить новых виртуальных друзей и развивать отношения с уже имеющимися друзьями, то есть социальные сети позволяют подростку быть «на волне» современности, в этом и заключается его социализация как личности [5].

В общении подростков в социальных сетях есть как положительные стороны, так и отрицательные. К положительным моментам общения в социальных сетях можно отнести: возможность завести новые знакомства, социальные сети очень удобны в этом отношении, так как там сразу предоставляется основная информация о человеке, с помощью которой можно легко найти единомышленников; доступ к различным видео, фото; в социальных сетях подростки делятся своим творчеством; открытость и раскованность в общении, поскольку для большинства подростков общение в сети интернет складывается проще, чем в реальной жизни; средство выражения собственных мыслей; на платформе социальных сетей есть масса научно-популярных журналов и учебной информации, что может значительно повысить успехи в учебе, расширить кругозор. Отрицательные стороны: утомляемость от перенапряжения, зависимость от виртуального мира; страх общения с реальными людьми. Бесконтрольное времяпрепровождение в социальных сетях ведет к нехватке времени на выполнение учебных заданий, также прием пищи, уроки и остальные дела осуществляются непосредственно перед телефоном, планшетом или монитором компьютера. В подростковом возрасте довольно трудно самостоятельно заставить себя заняться полезным занятием, заменяя его на легкодоступное.

Социальные сети дают подросткам неограниченную возможность самовыражения, они стремятся посредством общения получить оценку не только своему поведению, общению, но и оценку своего внешнего проявления [9].

Участие в формировании позитивного внешнего облика подростка в социальных сетях должны принимать, наряду с родителями, педагоги, для того, чтобы вовремя обнаружить или предотвратить негативные последствия влияния социальных сетей. В подростковый период ребенок старается достичь определенного уровня автономии, независимости от родителей, поэтому роль учителя, педагога в формировании позитивного, положительного облика возрастает. Перед педагогами стоит достаточно сложная задача: найти контакт с подростками в неформальном, внеурочном общении, войти в доверие, стать ребенку примером и авторитетом, помочь ребенку научиться различать положительные и отрицательные стороны виртуального общения, избежать негативного влияния информационных технологий, так как подавляющую часть информации подросток получает от сверстников, причем не всегда полезную для очень хрупкой психики ребенка. Педагогу необходимо найти оптимальный подход к выработке у подростка правильной социальной установки, заложить положительные основы сознательного поведения в период становления личности. Положительное восприятие и понимание педагога позитивно влияет на особенности поведения, выражения внешнего облика подростка. В педагоге важным представляется его отношение к подростку, при этом внешние данные педагога не имеют особого значения при формировании положительного отношения к нему. Более значимыми становятся личностные и профессиональные качества педагога. При этом очень важно, чтобы имидж педагога не расходился с его внутренними установками, соответствовал его жизненным принципам и взглядам.

Формирование положительного облика подростка в виртуальном общении позволит повысить самооценку, дает ему чувство эмоционального благополучия и устойчивости, достижения и поддержания высокого общественного статуса. Физиологические процессы у начинающего взрослеть ребенка приводят к изменению внешнего вида, подросток присматривается к своему новому облику, пытается изменить, с учетом эталонов красоты, силы и т.д. особое внимание уделяется собственным недостаткам и способам их устранения. Взаимная заинтересованность, взаимодействие друг с другом, совместное постижение окружающего мира и друг друга становится для подростка бесценным, возможностью реализовать свою личность. Потребность занимать уважаемое положение среди своих сверстников вызывает самоанализ и самооценку собственного внешнего вида, как условие успешных взаимоотношений.

Под влиянием социальных сетей в общении с товарищами, в собственных размышлениях у подростка формируется своя собственная система жизненных ценностей. Самосознание становится

механизмом саморегуляции поведения. Также происходят изменения во внешности. Стремясь к проявлению мужества, «взрослости» и под влиянием более авторитетных товарищей, подросток пренебрегает спокойным, удобным стилем в одежде, во внешнем облике, предпочитает экстремальный образ или неподходящий по погоде/ситуации/заведению образ. Также важную роль в выражении своего «Я», в развитии интересов, увлечений у подростка играют образы-идеалы. Сильное воздействие на них оказывают фильмы, видеоролики, телепередачи и т.д. подростку присущи любопытство и любознательность. Он открыт для всего нового, необычного, интересного, хочет приобщиться ко всему, охватить весь мир. Разнообразные увлечения включают подростка в новые группы сверстников. Возникает необходимость выработать свой стиль поведения, общения, внешнего вида, учится находить свое место в системе взаимоотношений. Также важнейшей частью жизни подростка, как человека, стремящегося к «взрослости» считается внешний вид. На проявление внешнего вида влияют родители, товарищи, педагоги, средства массовой информации. Чтобы помочь подростку в развитии здорового и позитивного отношения к своему собственному телу, необходимо задействовать все стороны общения: родители, учителя, тренеры. При этом, навязывая свою точку зрения, можно только навредить подростку, стремящемуся к взрослой жизни. Необходимо дать возможность ребенку к самовыражению и самопроявлению своей личности, косвенно помогая и корректируя этот процесс. Позитивную самооценку необходимо развивать еще в раннем возрасте, при этом не упуская тот факт, что, будучи подростком, влияние родителей уже будет не столь велико, оно будет неизбежно разбавляться влиянием школы, общения со сверстниками как в социальных сетях, так и в реальном общении, влиянием средств массовой информации. В это время родителю и педагогам необходимо сосредоточиться на том, чтобы не разорвать эмоциональную связь с ребенком, вместо критики предлагая поддержку и помощь.

Единого стандарта внешнего облика, предъявляемого обществом к подростку, не существует. Внешний вид для подростка – самый доступный способ «показать себя». Различными атрибутами одежды, обуви, прически аксессуаров подросток стремиться показать свою личность, чем то выделиться на фоне остальных или наоборот, стараться остаться незамеченным. Так как нынешнее поколение принадлежит к эре «технологического бума», современный подросток получает информацию о стиле из социальных сетей, а многие сферы жизни подростка (школа, университет, спортивные секции и т.д.) предполагают стандартизацию внешнего облика, нельзя ограничивать ребенка в выборе собственного стиля. Осознание эстетического эффекта своей внешности помогает подростку преодолеть неуверенность в себе, чувство замкнутости. Именно в подростковом возрасте степень созревания, соответствие стандартам, принятым в группе сверстников, товарищей по интересам может стать определяющим фактором в его социальном признании, положении в группе. Неадекватное представление о своем внешнем облике может приводить к кратковременным внешним расстройствам, становиться причиной возникновения комплексов, основывающихся на чувстве собственной неполноценности. Поскольку многие подростки исключительно чувствительны к своему внешнему облику, несоответствие между их собственным видом и идеалом, который представляют средства массовой информации, лидеры группы, часто являются причиной тревоги и неуверенности в себе.

Что делать педагогам, чтобы отношение подростка к социальным сетям было здоровым и позитивным, а виртуальное общение приносило пользу? Чтобы регулировать вовлеченность подростка в виртуальную реальность, с ним необходимо поддерживать контакт и понимать, что происходит в его жизни. Также нужно понимать, что переходы в социальные сети зачастую связаны со скукой подростка, не умением или нежеланием его обратьcя со сверстниками вживую. Так, перед педагогам в построении позитивного облика подростка стоит ряд задач:

- мотивировать подростка на создание позитивного внешнего облика в социальных сетях, использовать цифровые технологии для возможности самовыражения, ознакомления со своими достижениями, увлечениями. Научить подростка самостоятельно находить свой образ, формировать собственные взгляды, суждения, интересы;

- необходимо найти сильные стороны подростка и помочь развивать их. Если явный талант у подростка не проявляется, нужно направить его пробовать разные виды деятельности и искать то, что интересно;

- учить подростка ставить перед собой цель и искать оптимальный способ ее достижения, учить грамотно управлять своим временем, давать установку на успех, концентрироваться на положительных сторонах деятельности; способствовать успехам в учебе и нравственному развитию подростка, помочь проявить собственную индивидуальность. Педагогу необходимо подводить подростков к самостоятельному принятию решений и учить сомневаться в правильности мнений ровесников; прививать подростку избирательность к информации, учить его иметь точку зрения на различные ситуации, вопросы, развивать его способности в той или иной деятельности. Подросток, в

котором воспитана избирательность, будет находить в социальных сетях только интересную для себя информацию, в соответствии со своими интересами, взглядами и увлечениями.

- пропагандировать ценность физического здоровья, стимулировать на занятия спортом для формирования и поддержания красивого внешнего вида, правильного питания, необходимости соблюдения личной гигиены.

Таким образом, педагогу необходимо спроектировать свою деятельность максимально тактично, помогая подростку разобраться в себе, снизить их напряженность и, в случае тяжелой ситуации, подсказать выход. Для любого подростка очень важна позитивная оценка своего внешнего облика, ему необходимо как можно чаще говорить о достоинствах его внешности, физических данных, умственных способностей.

Список литературы

1. *Абдрахманова В.Г.* Зависимость самооценки от интерличного и интраличного сравнения детей // В.Г. Абдрахманова / Вопр. Психологии, 2005. № 2. С. 138-142.
2. *Алмазов Б.Н.* Психологическая средовая дезадаптация несовершеннолетних // Б.Д. Алмазов. Свердловск, 1998. 150 с.
3. *Андреева Г.М.* Социальная психология // Г.М. Андреева. М.: АспектПресс, 2002. 363 с.
4. *Божович Л.И.* Проблемы формирования личности // Л.И. Божович. М.: МПСИ, 2015. 342 с.
5. *Вачкова С.Н.* Особенности сетевых форм коммуникации современных школьников // С.Н. Вачкова / Социальная психология и общество, 2014. Том 5. № 4. С. 136-144.
6. *Москаленко В.В.* Социализация личности // В.В. Москаленко. М.: Высш. шк., 2015. 202 с.
7. *Мудрик А.В.* Социализация человека // А.В. Мудрик. М.: Академия, 2014. 304 с.
8. Учителям и родителям о психологии подростка / Под ред. Т.Г. Араканова. М.: Высшая школа, 2013. 342 с.
9. *Федоров В.В.* О мотивации подростков – пользователей социальных сетей // В.В. Федоров, 2015. Т. 6. № 3. С. 98-108.
10. *Эльконин Д.Б.* К проблеме периодизации психологического развития в детском возрасте // Эльконин Д.Б. Психологическое развитие в детских возрастах. М. Воронеж, 1995.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Луговская В.А.

Луговская Виктория Александровна - студент,
кафедра специального дефектологического образования,
Крымский инженерно-педагогический университет, г. Симферополь

Аннотация: *данная статья рассматривает применение изобразительной деятельности как средства формирования зрительного восприятия учащихся в начальной школе. Рассмотрены трудности и сложности детей с задержкой психического развития в процессе изображения рисунков. Выделены особенности изобразительной работы у исследуемых учеников. Таким образом, изобразительная деятельность рассматривается как коррекционный развивающий и психотерапевтический метод повышения уровня зрительного восприятия школьников.*

Ключевые слова: *задержка психического развития, зрительное восприятие, изобразительная работа, коррекционная деятельность, образ, развитие.*

Вопрос зрительного восприятия выступает одним из актуальных проблем в нынешней психологической педагогической науке. Восприятие считается довольно сложным, общим процессом, направленным на понимание окружающей реальности, которая влияет на индивида. Восприятие описывается предметностью, избирательностью, целостностью, апперцепцией. Главной разновидностью восприятия выступает зрительное восприятие, в качестве сложной системной работы, включающей обработку зрительных сведений, поступающих из мира, ее оценивание, толкование, отнесенность к определенному классу.

Обучение умениям изобразительной работы учеников с задержкой психического развития описывается в трудах Т.А. Гузикова, В.С. Кузин, Р.Н.Михайлова, Л.П. Григорьевой и иных авторов.

По мнению В.С. Кузин изобразительная работа, в качестве разновидности продуктивной работы учеников с задержкой психического развития, содействует формированию зрительного восприятия, развитию зрительных эталонов [3].

Изобразительная работа, отмечает Т.А. Гузикова, имеет эмоциональный разгрузочный характер, стимулируя эстетическое и интеллектуальное детское развитие [4].

Полное формирование мелких движений рук на уроке изобразительного искусства протекает под контролем зрения, по этой причине формируя мелкую моторику, развивается внимание, зрительное восприятие.

Р.Н. Михайлова отмечает, что изобразительная работа выступает в качестве мощного средства развития интеллекта. При этом она обладает своими особенностями в сфере психических процессов, которые обеспечивают формирование такой работы, особенности, которые связаны с изобразительным характером работы [5].

Урок тематического рисования представлен в качестве закрепления в графической форме зрительных образов определенных предметов, формирование у них пространственного ориентирования.

Рисование устанавливается восприятием, от качества и характера которого зависит качество рисунка.

Как отмечает Л.А. Неменская, целенаправленное восприятие представлено нужным условием для полного отображения в рисунках явлений, предметов окружающей реальности. Чем качество восприятия выше, тем красочнее суждения. У учеников с задержкой психического развития отмечено запоздание процесса восприятия, слабость синтеза, анализа при распознании пространственных отношений, предметов. Так определяется неполнота, узость, осмысление восприятия действительных объектов, рисунков. Специфика зрительного восприятия у учеников с задержкой психического развития предоставляют картину сужений, которые отражаются в изображениях [6].

У учеников с задержкой психического развития по мнению О.В. Защиринской имеются сложности при надобности выделения некоторых элементов из объекта, воспринимаемого одно целое. Ученики усложнены в дорисовывании единого образа по определенной части, образы предметов в суждении учеников не точные, число образов-суждений у них меньше в сравнении с детьми с нормальным развитием [7].

У учеников с задержкой психического развития имеются сложности в построении единого образа, определении объекта на фоне. Замедленно образуется единый образ. Таким ученикам свойственна единая пассивность восприятия, что выражается в попытке подменять наиболее трудную задачу наиболее простой, в стремлении отделаться быстрее [7].

В изображениях отмечены выраженные пространственные нарушения в размещении объектов на бумажных листах, неверное совмещение некоторых частей объектов друг с другом, отсутствие на рисунках мелких элементов.

Р.Н. Михайлова подметила особенности изобразительной работы у учеников [5]:

- отсутствует интерес к итогам работы;
- слабая ассоциация между личными графическими построениями, действительными явлениями, предметами;
- сложность узнавания в личных графических образах действительных предметов, их стремительное забывание;
- графические штампы;
- схематичность и статичность изображений по содержанию, форме;
- отсутствует преднамеренный цветовой выбор;
- скудность решения цвета;
- недостаточное развитие композиционных построений сюжетов;
- не высокий уровень становления познавательных процессов.

В ходе изобразительной работы на уроке рисования у учеников регулярно формируется верное восприятие размера, формы, положения, цвета в предметном пространстве окружающей реальности. Учеников обучают искать схожесть, отличие между нарисованными объектами.

В ходе занятий рисованием протекает активное скопление, улучшение суждений об явлениях и предметах, формируется наблюдательность, воображение, зрительная память, художественный вкус.

Таким образом, изобразительная работа находится в тесном взаимодействии с единым формированием детей, так как в ходе изображения принимает участие не некоторая функция, а в целом, личность. Под воздействием проводимого обучения изобразительной работы улучшается познавательный процесс: дифференцировано восприятие, обогащены суждения, формируется наблюдательность, произвольное внимание. Изобразительная работа способствует улучшению

эмоциональной волевой, двигательной моторной области. Также содействует обогащению, речевому развитию.

Рассмотрение изобразительной работы позволяет определять присущие черты для учеников с задержкой психического развития. Основное различие от нормально развивающихся учеников – наиболее низкий уровень графической работы, замедленный темп становления. Ученики не могут сами в полной мере понять намеченные перед ними задачи. Лишь с помощью педагога дети могут выполнить начальный этап рисунка, согласно инструкции. По этой причине достаточно существенно начинать коррекционную развивающуюся деятельность, обучение учеников на ранней стадии становления.

В ходе изобразительной работы считают М.В. Водинская, М.С. Шапиро формируются положительные условия для установления склонности отличать размер, форму, пространственные соотношения, цвет зрительно воспринимаемых объектов. На уроке рисования ученики детально анализируют, исследуют особенности действительных предметов, понимают их строение, цвет, форму, иные свойства, исполняют разные мыслительные операции. Графические упражнения предоставляют возможность выявить, насколько сами ученики дифференцируют геометрические фигуры различной формы, ищут фигуры одной формы, при этом их величина, окраска разная, соотносит объекты изображения с определенной геометрической формой [8].

На уроке осуществляется проверка, могут ли ученики, используя одну устную инструкцию, рисовать предметы различного размера, могут ли ученики сравнивать по размеру два-три предмета, передавать размеры в рисунках. Проводится проверка способности детей отличать, именовать главные цвета, выбирать предметы по цвету, отвечает ли окрас нарисованных предметов их действительному цвету, соблюден ли цветовой порядок в рисунках декоративного характера.

Изобразительная работа формирует положительные условия для специфичных особенностей учеников в плане ориентирования в пространстве, умений расположить объекты на плоскости бумажных листов [7].

Коррекционные развивающие и психотерапевтические возможности искусства обусловлены оказанием детям с проблемами, почти неограниченных возможностей для самореализации, самовыражения, в ходе творчества, в продуктах, познанием, утверждением «Я». Формирование детьми продуктов художественной работы упрощает коммуникационный процесс, определения отношений с существенными взрослыми людьми, ровесниками на различных стадиях личностного развития. Интерес к итогам творчества детей со стороны окружающих их людей, принятие ими продуктов художественной работы усиливает самостоятельную оценку, принятие детьми. Это способствует решению существенных задач – приспособление детей с помощью искусства, художественной работы в социуме.

Таким образом, использование изобразительной работы в коррекционной деятельности для становления зрительного восприятия с учениками младших классов предоставляет возможность получить позитивные итоги: формируются положительные условия для становления общения замкнутых учеников; воздействие на понимание детьми переживаний.

Список литературы

1. *Григорьева Л.П.* Развитие зрительного восприятия / Л.П. Григорьева. М.: «Школа–Пресс», 2011. 160 с.
2. *Григорьева Л.П.* Формирование сенсорных эталонов у детей с нарушениями зрения / Л.П. Григорьева // Дефектология, 2010. № 2. С.92–96.
3. *Кузин В.С.* «Методика преподавания изобразительного искусства в 1 – 3 классах» / В.С. Кузин. Волгоград: Учитель, 2008.
4. Методика преподавания ИЗО в специальной (коррекционной) школе. Рабочая программа / Т.А. Гузикова, 2015. 19 с.
5. *Михайлова Р.Н.* Особенности изобразительной деятельности детей с ЗПР / Р.Н. Михайлова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://multiurok.ru/files/osobiennosti–izobrazitiel–noi–dieiatiel–nosti–dietiei–s–zpr.html/ (дата обращения: 17.05.2019).
6. *Неменская Л.А.* «Изобразительное искусство» / Л.А. Неменская. М.: Просвещение, 2016. 60 с.
7. Психология детей с задержкой психического развития. Хрестоматия: учебное пособие для студентов факультетов психологии /составитель: О.В. Защиринская. СПб.: Речь, 2009. 432 с.
8. Развитие творческих способностей ребенка на занятиях изобразительной деятельностью / М.В. Водинская, М.С. Шапиро. 3–е изд. М.: Теревинф, 2015. 49 с.

МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Луговская В.А.

Луговская Виктория Александровна - студент,
кафедра специального дефектологического образования,
Крымский инженерно-педагогический университет, г. Симферополь

Аннотация: *представленная статья определяет важность зрительного восприятия в процессе обучения и в жизнедеятельности каждого учащегося. Далее раскрываются методики, направленные на диагностику уровня зрительного восприятия у детей с задержкой психического развития посредством изобразительной деятельности. Данные методики направлены на изучение цветового восприятия, пространственной ориентировки или дифференциации фигур и ощущение их величины.*
Ключевые слова: *зрительное восприятие, задержка психического развития, изобразительная деятельность.*

Зрительное восприятие является одним из базовых психических процессов, уровень и качество развития которого во многом определяет качество развития познавательной сферы ребенка в целом. Именно поэтому проблема развития и совершенствования зрительных форм восприятия, особенно у детей с задержкой психического развития, является одной из наиболее значимых психолого-педагогических проблем.

Одним из важнейших показателей функционального развития является уровень зрительного восприятия, определяющий успешность освоения базовых навыков письма и чтения. Нарушение зрительного восприятия ведет к трудностям выделения фигур, букв, цифр, их величины, соотношения частей, четкого дифференцирования различия и сходства близких по конфигурации или зеркальных элементов, отставание в формировании пространственного ориентирования, снижают количество и изменяют качество полученной информации, страдает точность и полнота зрительного восприятия.

Именно поэтому при знакомстве с учащимся педагог обязан провести исследование состояния зрительного ребенка. При диагностике используются различные методики, направленные на анализ цветового восприятия, дифференциация формы и величина, а также пространственное восприятия. В данной статье рассматриваются методики, предложенные такими авторами как, Г.А. Урунтаевой, Ю.А. Афонькиной, З.А. Другановой, М. Безруких. Также, были упомянуты в методики М. Безруких тесты Равена и соответственно матрицы для проведения этого опыта.

Раскроем методику, состоящую из четырех заданий, предложенных Г.А. Урунтаевой и Ю.А. Афонькиной. Эксперимент «Какого цвета кружки» состоит из трех этапов и проводится индивидуально с каждым ребенком. На первом этапе исследователь дает набор кружков и ставит коробочки, ребенку необходимо разложить кружочки по коробочкам. На втором этапе испытуемого просят найти цвет в соответствии с названием, озвученным исследователем. На третьем этапе, учащийся получает десять цветных кружков и его просят назвать цвет каждого. Анализ результатов проводится по следующим критериям: высокий результат определяется, когда, ребенок правильно дифференцирует все основные цвета и три или четыре оттенка, средний уровень фиксируется, если названы основные цвета и один или два оттенка, однако низкий уровень, когда фиксируются только основные цвета [4].

Следующая методика «Узнай геометрическую фигуру», для которой необходимы заготовки плоских геометрических фигур. Равным образом эксперимент состоит из нескольких этапов. Первый - экспериментатор, называя геометрическую фигуру, просит ее показать. Второй - когда ребенок самостоятельно называет геометрические фигуры. Высоким результатом считается отличие и называние четырех или пяти плоских и две или три объемные фигуры. Средний результат выражается в различии и названии четырех или пяти плоских фигур и одной или двух объемных. Низкий результат связан с называнием четырех или пять плоских геометрических фигур.

Дальнейшая методика «Собери пирамидку». Для нее понадобиться пирамидка, состоящая из пяти колец одного цвета. Экспериментатор снимает кольца с пирамидки и раскладывает перед учащимся. Затем кольца перемешивают и ребенку следует собрать пирамидку самостоятельно. Результат может быть высоким, тогда пирамидка собрана верно, но допускается одна ошибка. Средний результат, когда собрано четыре кольца. И низкий – три кольца.

В свою очередь применяется методика «Ориентируйся правильно». Учитель подготавливает карточки с изображением пяти игрушек, далее необходим лист бумаги в клетку и простой карандаш. Три этапа представленного эксперимента заключаются в следующем: первое – педагог просит

показать правые конечности, затем, работа с карточками, учитель просит рассказать положение предметов на картинках, последний – ребенка просят нарисовать необходимые предметы на листочке. В этой методики на высокий результат необходимо правильно выполнить первое и второе, и совершить до двух ошибок в третьем. Средний уровень – первые два задания верные, но в третьем три или четыре ошибки, а на низком уровне при правильном выполнении первого и второго, допускается пять и более ошибок в итоге.

Другим вариантом, этих же методик, имеет место изображение необходимых рисунков, а не работа с наглядными пособиями. Задание 1 – это «Нарисуй разноцветные кружки», для него необходимо предоставить ребенку бумагу и фломастеры основных цветов (красный, желтый, синий, зеленый, коричневый, черный) и оттенки (розовый, фиолетовый, оранжевый, голубой). Проверка проводится индивидуально и результат выводится подобно предыдущим методикам, этих же авторов. Задание 2 является прототипом «Нарисуй разноцветные геометрические фигуры», где геометрические фигуры следует изобразить геометрические фигуры, при указании педагога. Это задание также выполняется индивидуально из того же набора цветов, что и предыдущем задании. Следующее задание «Нарисуй пирамидку» Исследователь показывает ребенку, сидящему за столом, картинку пирамидки и просит ее срисовать. Последнее задание – «Ориентируйся правильно» совпадает с предыдущим, т.е. ход проведения, оборудование и оценка результатов соприкасается с перечисленным выше [5].

Определим методику анализа зрительного восприятия, предложенную З.А. Другановой. Первое задание называется «Чего не хватает на этих рисунках», заключается в том, что ребенку предлагается серия рисунков, представленных ниже. На каждой из картинок этой серии не хватает какой-то существенной детали. Ребенок получает задание как можно быстрее определить и назвать отсутствующую деталь. Проводящий психодиагностику с помощью секундомера фиксирует время, затраченное ребенком на выполнение всего задания. Время работы оценивается в баллах, которые затем служат основой для заключения об уровне развития восприятия ребенка.

Последующее, второе задание – «Какие предметы спрятаны в рисунках?», когда ребенку объясняют, что ему будут показаны несколько контурных рисунков, в которых как бы «спрятаны» многие известные ему предметы. Далее ребенку представляют рисунок и просят последовательно назвать очертания всех предметов, «спрятанных» в трех его частях: 1, 2 и 3. Время выполнения задания ограничивается 1 минутой. Если за это время ребенок не сумел полностью выполнить задание, то его прерывают. Если ребенок справился с заданием меньше чем за 1 минуту, то фиксируют время, затраченное на выполнение задания. Нужно обратить особое внимание, если проводящий психодиагностику видит, что ребенок начинает спешить и преждевременно, не найдя всех предметов, переходит от одного рисунка к другому, то он должен остановить ребенка и попросить поискать еще раз. Общее число четырнадцать предметов [1].

Дельнейшее, третье задание – «Чем залатать коврик?». База исследования – это матрицы Равена, позволяющие определить, насколько ребенок в состоянии, сохраняя в кратковременной и оперативной памяти образы виденного, практически их использовать, решая наглядные задачи. В данной методике применяются картинки теста Равена [3]. Перед его показом ребенку говорят, что на данном рисунке изображены два коврика, а также кусочки материи, которую можно использовать для того, чтобы залатать имеющиеся на ковриках дырки таким образом, чтобы рисунки коврика и заплаты не отличались. Для того чтобы решить задачу, из нескольких кусочков материи, представленных в нижней части рисунка, необходимо подобрать такой, который более всего подходит к рисунку коврика.

Заключительное, четвертое задание – «Тропинки», для него нужно использовать тестовый лист и фломастер. Детям предъявляется тестовый лист с заданием и задается (а) вопрос. Ребенок должен рассмотреть рисунок, опознать изображения, назвать их. Если ребенок не находит или не называет какое-нибудь изображение, педагог обращает внимание ребенка вопросом: После того как ребенок узнает и опишет изображения, (б) он должен «пройти» фломастером по двум тестовым линиям. Проведение эксперимента следует инструкции: Посмотри на картинку! Что здесь нарисовано? Посмотри внимательно! Что изображено внизу (вверху, слева, справа и т.д.)? Если пастушок пойдет по одной тропинке, то придет к овечке, а если по другой - придет к свинье. Тропинки очень запутанные. Они идут через болото, и сходить с тропинки нельзя. Возьми фломастер и проведи пастушка по тропинке. Результаты выполнения пункта (а) фиксируются педагогом в протоколе, но в баллах не оцениваются.

В задании (а) отмечаются нахождение и ненахождение всех фигурок и правильность их опознания, а в задании (б) отмечается прослеживание или не прослеживание обеих линий до конца. Дополнительно отмечаются характер прослеживания линии, соскальзывание с одной линии и переход на другую, сдвиги фломастера с линии, остановки [3].

Также, имеет место методика М. Безруких. Его методика состоит из трех заданий. Задание номер один – «Нарисовать линию», когда испытуемому предоставляется картинка, на которой нарисованы две вертикальные линии (их необходимо показать). Затем нужно найти середину первой линии, а затем – второй. Потом ребенка просят нарисовать прямую линию от середины первой полоски до середины второй. Важно не отрывать карандаш от бумаги.

Задание номер два – «Найти и обвести рисунок», заключается в том, что на картинке нарисованы геометрические фигуры, учащимся нужно найти необходимую и обвести ее. Нужные фигуры говорит учитель и по ходу фиксирует нарушения.

Третье задание называется «Найди и зачеркни три фигуры». Представленное задание заключатся в поиске подобных фигур, для этого дается картинка, на которой нарисованы три фигуры, расположенные в определенном порядке. Ребенку необходимо внимательно рассмотреть картинку и найти подобную группу среди фигур и зачеркнуть.

Обязательным критерием проведения эксперимента является необходимость проводить индивидуально, а не в групповом порядке. В основном представленные методики оцениваются в баллах. По окончанию, результаты фиксируются и делаются выводы об уровне зрительного восприятия. Впоследствии получения результатов составляется комплекс коррекционных упражнений, которые будут направленны на корректировку зрительного восприятия у детей с задержкой психического развития. Затем можно провести повторный анализ зрительного восприятия и проверить появился ли прогресс после ряда упражнений.

Методики исследования уровня зрительного восприятия у детей с задержкой психического развития по средствам изобразительной деятельности подбираются в соответствии с уровнем адаптации испытуемого. Также, экспериментатор выбирает более удобную для себя методику.

Таким образом, существуют ряд методик необходимых для осуществления анализа зрительного восприятия. Предложенные средства диагностики направлены на диагностирование основных направлений зрительного восприятии, т.е. цветовое восприятие (свет, цвет, тона, яркость, насыщенность), восприятие, позволяющее определить удаленность предметов и расположение предметов, их форма и размер объектов и предметов, окружающей действительности и наглядных пособий. В свою очередь, все методики схожи, только одни направленные на работу с фломастерами либо карандашами, а другие на работы с наглядными предметами. Именно поэтому, каждый исследователь выбирает наиболее рациональную методику диагностики уровня зрительного восприятия у детей с задержкой психологического развития в соответствии со сформированными особенностями на момент проведения исследования.

Список литературы

1. *Григорьева Л.П.* Развитие восприятия у ребенка [Текст] / Л.П. Григорьева, М.Э. Бернадская, И.В. Блинникова, О.Г. Солнцева. М.: Школа–Пресс, 2001.
2. *Никулина Г.В., Волкова И.П., Фещенко Е.К.* Оценка готовности к школьному обучению детей с нарушениями зрения: Учебное пособие / Под ред. Г.В. Никулиной. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. 84 с.
3. *Райгородский Д.Я.* (редактор-составитель). Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. 672 с.
4. *Урунтаева Г.А.* Детская психология : учебник для студ. сред. учеб. заведений / Г.А. Урунтаева. 6-е изд., перераб. и доп. М. : Издательский центр «Академия», 2006. 368 с.
5. *Урунтаева Г.А.* Практикум по детской психологии [Текст] / Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина. М.: Просвещение: Владос,1995.

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАТИВНЫХ ФОРМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ВЗРОСЛЫХ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Будякова Н.Л.

Будякова Наталья Леонидовна - студент,
педагогический факультет,
Старооскольский филиал
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Старый Оскол

Аннотация: *в данной статье рассмотрены вопросы актуальности реализации интегративных форм здоровьесберегающей деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья и взрослых в дошкольном образовательном учреждении, варианты их применения при взаимодействии педагогов, детей с ОВЗ и их родителей. Показано, что приобщить к культуре здорового образа жизни, воспитать ответственное отношение у дошкольника к своему здоровью обязаны не только педагоги, но и родители.*

Ключевые слова: *здоровьесберегающие технологии, интегративные формы, дети с ОВЗ, взаимодействие, родители, валеология.*

Главными социальными системами, определяющими уровень здоровья детей дошкольного возраста, являются семья и дошкольное образовательное учреждение (далее – ДОУ). Сегодняшние дошкольники, поступая в дошкольное образовательное учреждение, зачастую имеют отклонения в физическом развитии и здоровье, увеличилось количество детей, имеющих хронические заболевания, заболевания нервной системы, количество детей – логопатов. Нормативы физического развития снижены: ловкость, гибкость, выносливость, быстрота, сила. Причин для этого множество и одна из них — это неосведомленность семьи в вопросах физического и валеологического воспитания детей. Начиная с рождения у детей необходимо систематически развивать и улучшать все функции и системы организма, научить управлять своим телом, заботиться и беречь своё здоровье, развивать двигательные навыки, знакомить с последствиями вредных привычек.

В особенности хотелось бы отметить категорию детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и их родителей, а также педагогов, работающих в условиях инклюзивного образования. В этом случае необходим особый подход, особые знания и наиболее особое взаимодействие педагогов ДОУ и родителей, воспитывающих детей с ОВЗ.

Дошкольное образовательное учреждение — это единственный социальный институт, где ежедневно происходит общение родителей и педагогов. Именно поэтому дошкольные учреждения могут оказывать непосредственное влияние на родителей воспитанников. Функции, задачи и цели у ДОУ и семьи различны, но для полноценного воспитания и обучения детей желательно, и даже необходимо, их тесное сотрудничество. От того как взаимодействуют родители и педагоги ДОУ зависит степень педагогической образованности родителей, результатом которой является уровень воспитания детей. Положительные результаты в воспитании культуры здоровья может дать только целенаправленная, а не случайная деятельность семьи детей с ОВЗ и педагогов ДОУ, но здесь важна поддержка и желание сотрудничества.

Совершенствование и организация тесной взаимосвязи и взаимодействия дошкольного учреждения и семьи обеспечат на должном уровне условия для жизни и развития здорового ребенка, гармоничной личности, помогу в успешной коррекции тех или иных нарушений у детей с ОВЗ. Иными словами, для поиска верных способов сохранения и укрепления здоровья детей, желательно прямое участие родителей в оздоровлении детей с ОВЗ, привлечение их к здоровому образу жизни и по возможности формирование традиций физического воспитания в семье.

Одним из способов осуществляемой работы педагогов ДОУ и родителей ребенка с ОВЗ выступает организация их совместной здоровьесберегающей деятельности, где родители не просто зрители, а активные, заинтересованные участники. Только лишь при условии осуществления преемственности здоровьесберегающей деятельности педагогов ДОУ и семьи, ориентированной деятельности всего ближайшего окружения ребёнка с ОВЗ, будет обеспечена положительная динамика характеристик, отвечающих за здоровье детей в целом.

Под сотрудничеством ДОУ и семьи, воспитывающей ребенка с ОВЗ, предполагается постановка общих целей и задач здоровьесберегающей деятельности с детьми с ОВЗ, распределение сил и средств с учетом возможностей каждого участника, коллективная проверка и оценка результатов совместной деятельности, а затем и перспектива новых целей, задач и результатов.

Взаимодействуя, семья, воспитывающая ребенка с ОВЗ и педагоги ДОУ должны искать новые формы и методы по физическому, оздоровительному и, по необходимости, коррекционному развитию детей.

Первый шаг, при планировании работы с детьми с ОВЗ и их родителями, это проведение мониторинга. То есть, необходимо дать объективную оценку состояния здоровья, существующих недостатков в физическом и двигательном развития детей, уровня знаний о личной гигиене, правильном питании, вредных привычках. На основании этого сделать прогноз на их улучшение, наметить единые подходы к режиму дня, питанию, условиям физической деятельности ребёнка, к коррекционным методам, направленным на исправление недостатков в физическом и психоэмоциональном развитии детей.

Планируя совместную здоровьесберегающую деятельность детей с ОВЗ, родителей и педагогов ДОУ, необходимо учитывать конкретные принципы, которые будут отражать интегративные формы, организацию, содержание и методику. Выделим главные из этих принципов:

1. Целостность, которая достигается в единстве целей и задач формирования, развития здоровья и коррекции нарушений ребёнка с ОВЗ, когда родители прислушиваются к педагогам и следуют их рекомендациям, а педагоги содействуют семейным здоровьесберегающим традициям.
2. Систематичность, последовательность здоровьесберегающей деятельности в течение всего учебного года в ДОУ и во время пребывания ребёнка в домашних условиях.
3. Персональный подход к ребенку с ОВЗ и его родителям, учитывая индивидуальные особенности каждого.
4. Доверие между семьей, воспитывающей ребенка с ОВЗ, и педагогами, принятие во внимание критики, признание авторитетов.

Все этапы, цели и задачи взаимодействия детей с ОВЗ, родителей и педагогов ДОУ обозначаются в годовом плане, более точно разрабатываются в календарном плане. Высокие показатели в формировании здорового образа жизни достигаются только в целенаправленной, последовательной работе всего коллектива ДОУ: медсестры, учителя - логопеда, педагога - психолога, воспитателей, физкультурного руководителя и самое главное – детей с ОВЗ и их родителей.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что педагогам дошкольного образовательного учреждения необходимо мотивировать детей с ОВЗ и их родителей к стремлению вести здоровый образ жизни. Подвести к пониманию необходимости участия родителей в жизни ДОУ, где их дети большую часть времени растут и развиваются, к пониманию важности их помощи педагогам при осуществлении здоровьесберегающей деятельности.

Привлечение родителей в жизнь детского сада принесет пользу и дошкольному образовательному учреждению, и родителям. Важно, чтобы родители хотели и могли участвовать в работе по формированию здорового образа жизни детей. Положительный результат от взаимодействия семьи и ДОУ во многом зависит от того, насколько воспитатель знает родителей, их взаимоотношения с собственными детьми, потребности, стремления каждого.

Список литературы

1. *Деркунская В.А.* Диагностика культуры здоровья дошкольников / В.А. Деркунская. Санкт-Петербург: Радуга, 2005. 96 с.
2. *Фуряева Т.В.* Интеграция особых детей в общество / Т.В. Фуряева // Педагогика, 2006. № 7. С. 29-37.
3. *Кудрявцев В.Г.* Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст) / В.Г. Кудрявцев, Г.Б. Егоров. М.: Линка-Пресс, 2000. 296 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннабердыева М.К.[1], Оракаева Н.С.[2], Хмелевская Т.М.[3], Аллабердыев К.[4]

[1]Аннабердыева Мяхри Какаджановна – кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой;
[2]Оракаева Нефисет Сейидовна – кандидат медицинских наук, доцент, кафедра микробиологии;
[3]Хмелевская Таисия Михайловна – младший научный сотрудник, центральная научно исследовательская лаборатория;
[4]Аллабердыев Кемал - студент, медико-профилактический факультет,
Государственный медицинский университет Туркменистана, г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: *изучена антибактериальная активность отвара корня солодки голой (Glycyrrhiza Glabra), а также влияние его на иммунологический статус экспериментальных животных. Отвар корня солодки голой в концентрациях 3%, 5%, 10%, 20% проявил бактерицидную активность в отношении золотистого стафилоккока и оказал бактеристатическое действие на кишечную и синегнойную палочки. Курс приема 5% отвара корня солодки голой стимулирует розеткообразующую активность лимфоцитов периферической крови у экспериментальных животных. Результаты проведенных исследований позволяют в определенной степени судить об антимикробной активности 5% отвара корня солодки, а также о его иммуномодулирующем эффекте в организме животных при пероральном приёме.*

Испытанные виды мёда обладают антимикробным, более выраженным по отношению к стафилококку, чем к кишечной палочке, действием. Антимикробная активность яндачного мёда выше, чем хлопчатникового.

Ключевые слова: *отвар корня солодки голой, водные растворы яндачного и хлопчатникового пчелиного мёда, бактерицидное и бактериостатическое действие, розеткообразующие лимфоциты.*

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10602

В «Эпоху могущества и счастья» под руководством Уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова достигнуты большие успехи в области совершенствования и развития национального образования и науки. В нашей стране произрастают многочисленные лекарственные растения, которые могут служить сырьем для изготовления легкодоступных лекарственных препаратов. Лекарственные растения и природные богатства всесторонне описаны в фундаментальных научных энциклопедических изданиях Президента Туркменистана «Лекарственные растения Туркменистана» и «Туркменистан – край исцеления» [8, 9]. Препараты природного происхождения отличаются от лекарств, изготовленных химическим путем. Они высоко эффективны, легко усваиваются в организме, у них мало побочных эффектов, и поэтому их можно использовать длительное время [10]. Дальнейшее изучение и использование природных ресурсов, разработка технологии новых лекарственных препаратов, внедрение их в практическую медицину является насущными вопросами современной науки [2, 4, 6, 7].

Цель работы: Определить биологическую активность корня солодки голой, яндачного и хлопчатникового пчелиного меда.

Материалы и методы исследования: Согласно правилам фармакопеи из корня солодки голой (*Glycyrrhiza Glabra*) готовились отвары 5, 10, 20%-ных концентраций, а также использовали 5, 6, 7, 8, 9, 15, 25%-ные водные растворы яндачного и хлопчатникового пчелиного мёда [1, 3, 5]. Тест - культурами служили золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus 209), кишечная палочка *(Escherichia coli M - 17)*, а также клинический штамм синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*) в 10^2 - 10^8 посевных дозах (число бактерий, содержащихся в 1 мл микробной взвеси). Отвары указанных концентраций разливали по 5 мл в стерильные пробирки, добавляли суспензию бактерий, взятых в опыт и инкубировали при 37^0С в течение 6 и 24 часов, затем делали высев на чашки с мясо-пептонным агаром. После суточной инкубации в термостате проводили подсчет выросших колоний. Учёт производили путем сравнения характера роста микробов в опытных и контрольных посевах. Если в опытных посевах не было роста бактерий, то отмечалось бактерицидное действие средства;

при росте единичных колоний обнаруживалось выраженное бактериостатическое действие; умеренный рост бактерий свидетельствовал о бактериостатическом эффекте; массивный рост микроорганизмов констатировал отсутствие какого-либо действия, в контроле выявлялся сплошной рост бактерий.

После выявления губительного действия отвара корня солодки на стандартные культуры, определяли его антимикробную активность в отношении синегнойной палочки, устойчивой ко многим антибиотикам. Иммунологические показатели изучали у 10 здоровых интактных белых - беспородных мышей - самцов, весом 20,0 г., которым в течение 10 дней *per os* давали 5% отвар корня солодки голой. На 1, 5 и 10 сутки определяли абсолютное количество лейкоцитов и число розеткообразующих лимфоцитов крови животных по общепринятой методике.

Результаты исследования и их обсуждение. На мясо-пептонном агаре с 5%-ным отваром корня солодки голой после 6 часов инкубирования были обнаружены единичные колонии золотистого стафилококка, после 24-х часов роста микроба не наблюдалось. В контрольных посевах был выявлен сплошной рост стафилококка. Испытуемый препарат оказал на стандартные культуры золотистого стафилококка - бактерицидное, кишечной палочки – бактериостатическое действие. А в отношении синегнойной палочки, отличающейся множественной антибиотикоустойчивостью, отвар солодки проявил выраженную бактериостатическую активность.

У мышей на 1-10 сутки не отмечено достоверного изменения числа розеткообразующих лимфоцитов и количества лейкоцитов по сравнению с исходными данными ($p>0,05$). Однако, на 5-е сутки наблюдали статистически значимое ($p<0,05$) увеличение числа розеткообразующих лимфоцитов, при этом количество лейкоцитов не изменилось.

При проведении микробиологических исследований с водными растворами пчелиного меда обоих видов получены следующие результаты. 5%-ные концентрации яндачного и хлопчатникового пчелиного меда в отношении стафилококка действовали бактериостатически. 6, 7, 8, 9%-ные растворы яндачного мёда на 10^2-10^7 дозы оказывали бактерицидное, на 10^8 – бактериостатическое действие. 6, 7, 8, 9%-ные концентрации хлопчатникового мёда действовали бактерицидно на 10^2-10^6 дозы, на 10^7, 10^8 – бактериостатически. 15 и 25% растворы обоих видов мёда в отношении стафилококка проявили более выраженную антимикробную активность.

5%-ный раствор яндачного мёда оказал губительное действие на 10^2-10^4 дозы кишечной палочки; 6, 7, 8% концентрации аналогично действовали на 10^2-10^5, а 9, 15, 25% растворы - на 10^2 -10^7дозы. На дозу 10^8 влияния не было. 5 - 9% концентрации хлопчатникового мёда в отношении кишечной палочки действовали бактерицидно на 10^2 и 10^3, бактериостатически - на 10^4 -10^6, а на 10^7 и 10^8 дозы действия не было. 15 и 25% растворы этого мёда проявили бактерицидное действие на 10^2 - 10^4 дозы палочки, на 10^5 выявлен сильно выраженный бактериостатический эффект, на 10^6, 10^7 действовали бактериостатически, на 10^8 действия не было.

ВЫВОДЫ

1. Выявлена бактерицидная способность отвара корня солодки голой в отношении золотистого стафилококка, бактериостатическое действие на кишечную палочку и синегнойную палочку, которая отличалась множественной антибиотикоустойчивостью.
2. Курс приема 5% отвара корня солодки голой стимулировал розеткообразующую активность лимфоцитов у интактных мышей, что в определенной мере может способствовать повышению компенсаторных возможностей организма при его практическом применении.
3. Выявлена антибактериальная активность яндачного и хлопчатникового меда в отношении золотистого стафилококка и кишечной палочки. При сравнении антимикробной способности двух видов меда оказалось, что это свойство более выражено у яндачного меда. Антибактериальная способность яндачного и хлопчатникового меда в отношении золотистого стафилококка по сравнению с кишечной палочкой была гораздо выше. легко приготовить при разных условиях.
4. Результаты проведенных исследований показали возможность использования отвара корня солодки голой для лечения стафилококковых поражений и инфекций, вызванных условно-патогенной грамотрицательной флорой.
5. Как местное сырье, содержащее полезные для организма человека вещества, в том числе и микроэлементы, пчелиный мед с сильно выраженной антибактериальной активностью, особенно яндачный, можно использовать при инфекциях, вызванных золотистым стафилококком, условно-патогенной кишечной палочкой. Преимущества пчелиного меда: доступность, в воде хорошо и быстро растворяется, использование на различных местах тела безболезненное.

Список литературы

1. *Зенкевич И.Г.* Обзор физико-химических методов стандартизации настоек, экстрактов и эликсиров в ведущих странах Европы и Америки (обзор литературы) / И.Г. Зенкевич, В.Л.Багирова, Т.А. Сокольская и др.// Фармация, 2002. Т.60. № 1. С. 43-45.
2. *Иойриш Н.П.* Пчелы - человеку. М., 1975.
3. *Куркин В.А.* Фармакогнозия / В.А. Куркин. Самара: Из-во. ООО «Офорт», ГОУВПО «СамГМУ», 2004. С. 300.
4. *Лившиц И.А.* Продукты пчеловодства в терапевтической практике: Методические рекомендации. Иркутск, 1979.
5. *Литвиненко В.И.* Химическое и фармакологическое исследование флавоноидов солодки голой и солодки уральской/ В.И. Литвиненко, Т.В. Оболенцева / Изд-во: Мед. пром-ть СССР, 1964. № 10. С. 20-23.
6. *Младенов С.* Мёд и мёдолечение. М., 1992.
7. *Назарова. Г.А.* Изучение активности солодкового корня для применения в качестве лекарственных форм в клинике внутренних болезней / Г.А. Назарова, И.М. Дворникова, С.Д. Курраев. Ашхабад. Науч. отчет Туркмен. гос. мед. ин-та, 1992. С. 23.
8. *Berdimuhamedow G.* Türkmenistanda dermanlyk ösümlikleri / I-II kitap, Aşgabat, «Türkmen döwlet neşirýat gullugy», 2009.
9. *Berdimuhamedow G.* Türkmenistan - melhemler mekany. Aşgabat. Ylym, 2011.
10. *Wagner H.* Nateral approaches in phytopharmacological research // Pure Appl. Chem., 1999. Vol. 71. №9. P. 1649-1654.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

БУЛЛИНГ ПО ОТНОШЕНИЮ К УЧИТЕЛЯМ КАК НОВЫЙ ВИД ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОНФЛИКТА

Межевич С.М.

Межевич Светлана Михайловна – студент магистратуры,
кафедра социологии, факультет гуманитарных и социальных наук,
Российский университет дружбы народов, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируется вопрос буллинга как нового образовательного конфликта в сфере средних общеобразовательных учреждений.*
Ключевые слова: *анализ, социология, конфликт, буллинг, агрессия, агрессивное поведение, школьная травля, педагогика, школа, учителя.*

В настоящее время проблема организационных конфликтов в образовательной среде становится все более актуальной. Конфликт, как правило, ассоциируется с агрессией, угрозами, спорами и враждебностью. В результате формируется мнение, что конфликт – явление всегда нежелательное, что его необходимо, по мере возможности, избегать и немедленно разрешать, как только он возникает.

Сегодня появился новый тип конфликтного взаимодействия – буллинг. Буллинг представляет собой «запугивание, психологический или физиологический террор, агрессию, направленную на подчинение себе другого человека или вызывание у него чувства страха». Предпосылкой буллинга считается отсутствие уважения к личности. Полноценное развитие и реализация индивидуальных возможностей человека в школе возможны только в определенных условиях, центральное место в которых принадлежит качеству межличностного общения и психологической безопасности. К сожалению, современный жизненный контекст не исключает насилие из процессов обучения и воспитания.

В связи с этим как никогда актуальна необходимость исследовать феномен новых организационных конфликтов в образовательной среде, их истоки, формы и причины, поскольку буллинг угрожает безопасности образовательной среды и негативным образом сказывается на межличностных отношениях субъектов образовательного процесса и на развитии личности обучающегося.

Как правило, в ситуациях насилия в образовательной среде изучаются преимущественно проблемы учеников, и очевиден факт дистанцирования от проблем, которые возникают у учителей во взаимоотношениях с коллективом, школьниками, их родителями, руководством школы. Как правило, учителя не представляют масштабов распространения проблемы и не знают, как бороться с ней. Несмотря на распространение буллинга в образовательной среде, очевиден недостаток научных исследований в нашей стране, раскрывающих суть данного явления.

Помимо очевидных проблем, связанных с постоянно растущими объемами отчетности и организационной работы, с отношением к преподавателям школьной администрации и уровнем заработной платы, причинами буллинга служит низкий статус учителя в современном обществе, профессиональное выгорание и отношение родителей учеников к учебно-воспитательному процессу.

Давление может производиться не только вышестоящим руководством, но и между самими учителями или же со стороны учеников и их родителей. Таким образом, позиция учителя в наше время становится очень уязвимой. Единичные исследования школьных организационных конфликтов показывают, что буллинг широко распространен в системе межличностных взаимодействий в современной образовательной среде. Учителя с любым стажем преподавательской деятельности часто сталкиваются с такими проблемами, как трудности в управлении учащимися в случае их деструктивного поведения, равнодушие администрации и недостаточная поддержка с ее стороны, несоответствие уровня зарплаты затрачиваемым усилиям и результатам работы. Агрессивное отношение учеников чаще всего проявляется в виде отказов выполнять требования педагогов, осознанном нарушении дисциплины на систематической основе, провокациях, демонстрации презрения с помощью жестов или взглядов, жалобах в администрацию школы по надуманному или отсутствующему поводу, реже учителя упоминали придумывание учениками кличек, распространение слухов, обсуждение личной жизни и комментарии внешнего вида педагогом, съемку конфликта на мобильный телефон с вырезанием момента провокации, словесные угрозы и кибербуллинг. С родителями учителя чаще всего испытывают такие проблемы, как: игнорирование приглашений на

личную встречу, несправедливая и обидная оценка работы, крик или ругань, устные угрозы, завышенные требования к моральному облику, шантаж письменными жалобами.

Наибольшее количество жалоб педагоги высказали по отношению к администрации за: поручение заданий, выходящих за рамки квалификации учителя, несправедливую и обидную оценку работы, ограничение возможности высказаться, постоянную критику, крик или ругань, публичное негативное оценивание, устные угрозы, поручение работ, унижающих чувство достоинства учителя. Агрессивное поведение по отношению к учителям проявляется в виде предложений уволиться по собственному желанию, штрафов, острой реакции на непроверенные жалобы и слухи в Интернете.

Чем больше стаж преподавательской деятельности, тем спокойнее учителя реагируют на буллинг. Все респонденты утверждают, что демонстрируют внешнее спокойствие, но их варианты психологического восстановления после травмирующих ситуаций различаются. Так, молодые учителя наиболее вариативны в способах восстановления: используют и личные техники восстановления, и те, что связаны с врачебной помощью, тогда как опытные педагоги предпочитают просто отвлечься, переключившись на приятное занятие, хобби.

Для минимизации масштабов и форм проявления буллинга в российской школе сегодня необходимы:

– работа над повышением престижа профессии педагога – работа с общественным мнением (СМИ, лидеры мнений) для укрепления позитивного имиджа преподавателя в современном обществе;

– уход от трактовки образования как услуги, принимающей товарную форму и оказываемой физическим лицам;

– размещение работающих камер во всех помещениях образовательных учреждений, в том числе в коридорах;

– воспитание в детях уважения к преподавателям как внутри образовательного учреждения, так и в домашней обстановке, установление единых требований учителей и родителей к поведению ребенка;

– лишение администрации возможности самостоятельно определять размер премиальный части заработной платы учителей;

– правовая и психологическая поддержка учителей в формате тренингов и «горячих линий», в том числе для профилактики профессионального выгорания;

– укрепление позиций учительских профсоюзов.

Список литературы

1. *Уорд Л.* Динамическая социология: в 2 тт. М., 1991.
2. *Веблен Т.* Теория делового предприятия. М., 2007.
3. *Уотсон Д.* Поведение как предмет психологии (бихевиоризм и небихевиоризм) // Хрестоматия по истории психологии / Под ред. П.Я. Гальперина, А.Н. Ждан. М., 1980.
4. *Левин К.* Влияние сил окружающей среды на поведение и развитие ребенка // Динамическая психология. М., 2001; Левин К. Намерение, воля, потребность; Психологическая ситуация награды и наказания // Динамическая психология. М., 2001; Левин К. Теория поля в социальных науках. М., 2000.
5. *Аптикиева Л.Р.* Буллинг как преморбид асоциальной направленности личности подростка // Вестник Оренбургского государственного университета, 2018. № 2. С.40.
6. *Баева И.А., Семикин В.В.* Безопасность образовательной среды, психологическая культура и психическое здоровье школьников // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. Т. 5. № 12.
7. *Рубцов В.В., Баева И.А.* Психологическая безопасность образовательной среды как условие психосоциального благополучия школьника // Безопасность образовательной среды. М., 2008.
8. *Слободчиков В.И.* Структура и состав образовательной сферы. Категориальный анализ // Психология обучения, 2010. № 1.
9. *Levinson D.* Family violence in cross-cultural perspective // Frontiers of Anthropology, 1989. Vol. 1.
10. *Kendall P.* Cognitive-behavior therapies with youth: Guiding theory, current status and emerging developments // Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1993.
11. *Browne A., Finkelhor D.* Impact of sexual child abuse: A review of research // Psychological Bulletin, 1999.
12. *Волков Е.Н.* Критерии и признаки психологического ущерба и психологического насилия // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки, 2002. № 4.
13. *Мальцева А.П.* Насилие как феномен и как понятие // Человек, 2013. № 3.

14. *Роговский А.М.* Откуда и куда. Формы насилия в культуре: темпорально-психологический аспект // Человек, 2006. № 1.
15. *Бурмистрова Е.В.* Психологическая помощь в кризисных ситуациях (предупреждение кризисных ситуаций в образовательной среде): методические рекомендации для специалистов системы образования. М., 2006.
16. *Быковская Е.Ф.* Педагогическое насилие: теория и практика // Философия образования, 2006. № 1.
17. *Гребенкин Е.В.* Профилактика агрессии и насилия в школе. Р-н/Д, 2006.
18. *Зиновьева Н.О., Михайлова Н.Ф.* Психология и психотерапия насилия. Ребенок в кризисной ситуации. СПб., 2005.
19. *Ачитаева И.Б.* Деструктивные взаимоотношения в учебных группах образовательных учреждений МВД России: Автореф. дис. к.п.н. М., 2010.
20. *Вишневская В.И., Бутовская М.Л.* Феномен школьной травли: агрессоры и жертвы в российской школе // Этнографической обозрение, 2010. № 2.
21. *Кутузова Д.А.* Травля в школе: что это такое и что можно с этим делать // Журнал практического психолога. Вып. 1, 2007.
22. *Стрельбицкая А.А.* Динамика школьного буллинга в коллективах старшего звена // Педагогическая диагностика, 2010. № 2.
23. *Маланцева О.* «Буллинг» в школе. Что мы можем сделать? // Социальная педагогика, 2007. № 4.
24. *Файнштейн Е.И.* Моббинг, буллинг и способы борьбы с ними // Директор школы, 2010. № 7.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

HTTP://PUBLIKACIJA.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

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

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

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

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

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTPS://PUBLIKACIJA.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

9 772414 571001

ЦЕНА СВОБОДНАЯ