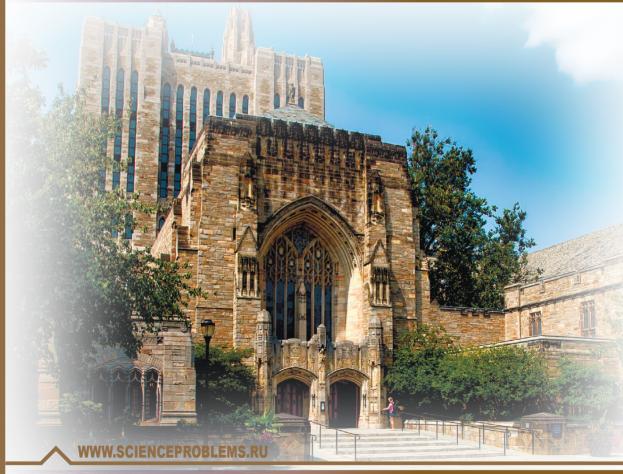
ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X

TPOSJEMBI HANKI



ЙЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»





Проблемы науки № 6 (19), 2017

Москва 2017



Проблемы науки

№ 6 (19), 2017

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ 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), 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), Доленко Г.Н. (д-р хим. наук, Россия), Есенова К.У. (д-р филол. наук, Казахстан), Жамулдинов В.Н. (канд. юрид. наук, Казахстан), Жолдошев С.Т. (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), Ибадов Р.М. (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), Ильинских Н.Н. (д-р биол. наук, Россия), Кайракбаев А.К. (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), Кафтаева М.В. (д-р техн. наук, Россия), Киквидзе И.Д. (д-р филол. наук, Грузия), 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), 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), Шамиина И.Г. (канд. пед. наук, Россия), Шарипов М.С. (канд. техн. наук, Узбекистан), Шевко Д.Г. (канд. техн. наук, Россия).

Выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77 - 62929 Излается с 2015 гола

Подписано в печать: 20.06.2017. Дата выхода в свет: 22.06.2017.

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,42 Тираж 1 000 экз. Заказ № 1253

ТИПОГРАФИЯ ООО «ПресСто». 153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

ИЗДАТЕЛЬ ООО «Олимп» 153002, г. Иваново, Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Свободная цена

Адрес редакции:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж Тел.: +7 (910) 690-15-09.

http://scienceproblems.ru e-mail: info@p8n.ru

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Проблемы науки/Москва, 2017

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
Канюк В.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА МАССЫ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ЧАСТИЦЫ И ВСЕХ ВИДОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИРОДЫ	6
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
<i>Деменков О.В.</i> ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Г. МИРНЫЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	13
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
Анненкова А.В., Недряга М.К. АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ PATRINIA RUPESTRIS И REYNOÚTRIA JAPÓNICA	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	18
Соловьев А.Я., Саитов Р.Р., Курбанов Ф.Р. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БУРОВОЙ ПРОМЫВОЧНОЙ ЖИДКОСТИ НА СКОРОСТЬ ПРОТАИВАНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД	18
Гасанова Н.Ю. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ОТКОСОВ БОРТОВ ГЛУБОКИХ КАРЬЕРОВ, СЛОЖЕННЫХ ТРЕЩИНОВАТЫМИ СКАЛЬНЫМИ ПОРОДАМИ	20
<i>Мытник И.С.</i> УСТРОЙСТВО ИДЕНТИФИКАЦИИ ОТПЕЧАТКА ПАЛЬЦА ВЛАДЕЛЬЦА ДЛЯ СМАРТ-КАРТ ДИСТАНЦИОННОГО СЧИТЫВАНИЯ	22
Русяев И.Л. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ АДМИНИСТРАТОРА ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ СЕТЕВЫМ АНОМАЛИЯМ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ИГР	27
Антошкин А.Р. СЕГМЕНТАЦИЯ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ В БОРТОВОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ	32
	35
Погорелов А.Д., Селезнёв А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЕЧНОГО АВТОМАТА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЛОЯ ВЫСОКОУРОВНЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ МАНИПУЛЯТОРНЫМ РОБОТОМ	38
Маркин А.Е. ТЕХНОЛОГИЯ LONG-TERM EVOLUTION (LTE)	40
Гончаров И.С. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ, ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	42
<i>Хрюкин М.Б.</i> ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ	45
Коломыцев Д.А. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА КАК ОТРАСЛИ	47

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
Воеводина Т.Ю. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БОСПОРСКОГО ЦАРСТВА В IV – V ВВ	49
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	51
Швайко А.А. ПРИЛОЖЕНИЕ ITUNES U: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	51
Швайко А.А. ПРОБЛЕМЫ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОГО ЗЕРНА	53
T качев H . ϕ . К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	56
<i>Минейчева В.А.</i> СТАНОВЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ БРЕНД В ЭПОХУ ПОСТМОДЕРНА	58
<i>Тарасова С.Ю.</i> СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В ТОРГОВЛЕ РОССИИ И КИТАЯ	60
Заглумонин С.А. ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	63
<i>Быков А.С.</i> АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ОРГАНИЗАЦИИ	67
Жидкомлинова А.П., Жидкомлинов Б.М. ОЦЕНКА СПРОСА НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА	69
Серикова Е.Н., Ястребов В.А. ПРИНЦИПЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ	72
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
Ochilova K.N., Rahimova M.B., Mukhiddinova S.A. LANGUAGE LEARNING IS A DRAMA	74
Karimova Z.A. LINGUISTICS AND COUNTRY STUDY AS THE ASPECTS OF ENGLISH LANGUAGE TEACHING	75
Adilova Ch.A. THE PECULIAR FEATURES OF FICTIONAL TEXTS	76
Севтинова А.В. ОБРАЗ ДУРАКА В КАЛМЫЦКОЙ БЫТОВОЙ СКАЗКЕ	77
Бозорова М.А. ОСВЕЩЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТОРГОВЛИ ЛЮДЬМИ В ГАЗЕТЕ УЗБЕКИСТАНА «НАРОДНОЕ СЛОВО» (ЗА 2009 - 2012 ГГ.)	
Isaeva V.G. WAYS OF TRANSLATION OF THE PASSIVE VOICE FROM ENGLISH INTO FRENCH FROM THE NOVEL "THE HITCHHIKER'S GUIDE TO THE GALAXY" BY DOUGLAS ADAMS	82
Isaeva V.G. NON PASSIVE FORMS SEMANTICALLY RELATED TO THE PASSIVE IN THE NOVEL "THE HITCHHIKER'S GUIDE TO THE GALAXY" BY DOUGLAS ADAMS	85
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	88
Бартюк А.С. ДОКУМЕНТЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ	
ПРОЦЕССЕ	

Бартюк А.С. АУДИО- И ВИДЕОДОКУМЕНТЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ДОКАЗЫВАНИИ	90
<i>Бокова М.Н.</i> МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД КАК КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ	92
Расчупко С.В. ПРОБЛЕМЫ ТРАНСГРАНИЧНОГО ПОХИЩЕНИЯ ДЕТЕЙ ОДНИМ ИЗ РОДИТЕЛЕЙ	94
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	96
Агеева С.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП НОО В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС НОО	96
Неустроева А.П. РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ	98
Соломина Д.В. РАЗВИТИЕ «ДАРА СЛОВА» У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ	99
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	102
Агайдаров Р.Д., Израилова А.С. ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ КОНСЕРВАТИВНУЮ МИОМЭКТОМИЮ	102
Битнева А.М., Козлова Т.П., Савинцева Е.В. ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛА И ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ	104
<i>Мартынова Е.В., Москалец В.А.</i> РИСКИ НА АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	106
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	108
Попова Т.Ю. СТАТИСТИКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА У СОБАК	108
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	111
<i>Ильченко Е.С.</i> ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	113
Рондырев-Ильинский В.Б., Ивачева Ю.И., Дымченко Н.В. СОЗДАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДОБРОВОЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ КОМАНД КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТИ И ГАЗА	113
Елисеева В.В., Лукьянцев М.А. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНА ЛЬНОГО И КАРЬЕРНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСОНА ЛА	114

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА МАССЫ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ЧАСТИЦЫ И ВСЕХ ВИДОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИРОДЫ Канюк В.И.

Канюк Владимир Игоревич – безработный, г. Сочи, Краснодарский край

Аннотация: единственная комбинация из фундаментальных частии определяет величину заряда массы Вселенной, размер, который определяет Ньютоновскую силу тяжести как механизм «вечный двигатель», определяющий, согласно законам Фридмана и Хаббла, реальное время и скорость периодов расширения или сжатия, определяя расстояние между материальными телами внутри Вселенной, квадрат которых одновременно определяет величину Ньютоново-Кулоновских сил, определяющих величину других видов сил, которые в свою очередь определяют последовательность и свойства всех без исключения эффектов природы в пределах от Планковского до Шваришильдовского радиусов.

Ключевые слова: законы мироздания, Вселенная.

Введение

На протяжении веков лучшие умы человечества пытались определить причины и последовательность событий и свойств явлений, происходящих в природе. Было создано много теорий, объясняющих эти процессы, однако до сих пор не удалось создать единую теорию мироздания, закона, который точным математическим решением определяет любой момент истории Вселенной.

Основными теориями в современной физике являются: Ньютоновская гравитация, общая относительность Эйнштейна и квантовая механика неопределенностей Гейзенберга, между которыми существуют непреодолимые противоречия.

Основными причинами, порождающие эти противоречия являются возможность существования инерции согласно закона Галилея, как реальной величины, фактически исключающей законы гравитации и не позволяющие ни одному телу двигаться внутри Вселенной бесконечно долго в заданном направлении, как и расширяться или сжиматься массе Вселенной как одного тела, безмассовых частиц фотонов, глюонов, гравитонов, являющихся абстрактными, иллюзорными, так как не могут обладать никаким физическим свойством, а также возможность замедления или ускорения времени, поскольку единое реальное время, определяет сила тяжести, определяемая размером массы Вселенной, которое не материально и мгновенно распространяется на любую точку Вселенной и одинаково, например, время московское для любого наблюдателя с какой бы скоростью и в каком бы направлении они не передвигались.

Новая теория разрешает эти противоречия и точными математическими решениями доказывают, что явления микро- и макромира происходит по одним законам классической физики, вытекающих из Ньютоновской гравитации определяющей, согласно законов Фридмана и Хаббла, время и скорость периодов расширения или сжатия в пределах от Планковского радиуса, определяющего момент конечного сжатия или начального расширения до Шварцшильдовского радиуса, определяющего момент конечного расширения и начального сжатия.

Известно, что величину массы заряда и размер Вселенной одновременно определяет сумма количества веществ несущего разноименные и нейтральные заряды и произведение плотности

$$M_{un}q_{un} = M_{un}q^{+}_{un} + M_{un}q^{-}_{un} + M_{un}q^{\circ}_{un} = P_{un}V_{un} = const = max = I*10^{n}_{\circ}$$
 (1)
где $V_{un} = \frac{3}{4} \pi R3un$ (2)

и что комбинация из основных физических констант:

скорости света c -3*10 10 см/сек гравитационной постоянной G-6,67*10 $^{-8}$ г см $^{-2}$ /сек 3 постоянной Планка \hbar -1,05*10⁻²⁷c см²/сек, определяет максимальное значение планковской плотности

$$P_P = C^5 / \hbar G^2 = 5*10^{93} \epsilon / c M^3$$
 (3) [3, c. 265]

$$P_P = C^5/\hbar G^2 = 5*10^{93} e/cm^3$$
 (3) [3, с. определяющего минимальный объем
$$V_{min} = \frac{Mun}{Pp} \approx 0.2*10^{-93} cm^3$$
 (4)

и радиус

$$R_{min} = \sqrt[3]{\frac{3Vp}{2}} \approx 1*10^{-32} \text{ cm}$$
 (5)

определяющего максимальное ускорение силы тяжести $_{z}g_{max}$

$$g_{max} = \underline{Gm_{max}} \approx 1*10^{56} \text{cm/cek}^2 \qquad (6)$$

$$R_{min}^2$$

и величину массы Вселенной

$$M_{un} = \frac{g_{max} * R^2_{min}}{G} \approx 4*10^{55} c$$
 (7)

которая в момент космологического расширения (сжатия), определяемого планковским временем T_P - 10^{-43} $ce\kappa$, температурой T°_{P} - 10^{-32} C, определяет силу тяжести F_{up} как единое фундаментальное взаимодействие:

$$V_{un} \approx 1*10^{-39} cm^3$$

 $R_{un} \approx 1*10^{-13} cm$
 $g_{un} \approx 1*10^{74} cm/ce\kappa^2$

$$F_{un} = M_{un} * g_{un} \approx 1 * 10^{129} \text{c cm/cek}^2$$
 (8)

Являющейся механизмом, определяющим реальное время и скорость периодов замедляющегося расширения и ускоренного сжатия который в этот момент придаёт фундаментальным частицам одновременно по всем направлениям импульс (действие) равный скорости света

$$p_{un} = M_{un} (9)$$

 $p_{un} = M_{un}$ (9) определяя максимальную (полную) величину работы (энергии)

$$A_{un} = E_{un} = F_{un}(S) = M_{un}$$
 (10)

Согласно формуле Эйнштейна, определяющей полную энергию любого тела,

$$E=m$$
 (11)

которая при дальнейшем расширении, определяет расстояния, квадрат которых определяет одновременно величину гравитационно-электромагнитных сил, возникающих между любыми двумя материальными телами, обязательно обладающими зарядами m_1q_1 и m_2q_2 внутри Вселенной согласно закону Всемирного тяготения

$$F_q = \frac{Gm_1m_2}{R^2} \quad (12)$$

и согласно закону Кулона

$$F_{\underline{\mathfrak{g}}} = kq_1q_2 \qquad (13)$$

где k– электромагнитная постоянная $q*10^9 H/m^2/Kn$

и где одноименно заряженные тела q^+u q^+ , q^-u q^- , q^0u q^0 отталкиваются, а разноименно заряженные притягиваются, определяя одинаковую величину электромагнитных сил отталкивания F_{omm} и притяжения F_{np} $F_{3omm} = F_{3np} = \underbrace{k \ q^+ q^+}_{R^2} = k \ q^0 q^0 = k \ q^+ q^-$

$$F_{\text{3-omm.}} = F_{\text{3-np.}} = \frac{k q^{+} q^{+} = k q^{-} q^{-} = k q^{0} q^{0}}{R^{2}} = k q^{+} q^{-}$$
(14)

а частицы, обладающие разноименными и нейтральными зарядами, в электромагнитном взаимодействии не участвуют

$$F_{9} = k q^{+} q^{0} = k q^{-} q^{0} = 0$$
 (15)

Из этого следует, что электромагнитные силы отталкивания и притяжения одновременно с гравитационными только притяжения определяют стабильное состояние элементарных частиц или атомов, когда силы притяжения удерживают частицы в их гравитационных полях или радиоактивность, когда силы отталкивания способны придать вторую космическую скорость $V_2 k$, необходимую для гравитационного поля элементарной частицы или атома.

$$V_2 k = \sqrt{2gR} \tag{16}$$

Что исключает возможность существования, как фундаментальных сильного и слабого взаимодействий, являющихся, как и любой другой тип сил проявлениями Ньютоновски -Кулоновских сил, определяющих также координаты астрономических тел в любой момент времени внутри Вселенной, в которых Вселенная, как одно тело и заряд не участвует, являясь единой системой координат и гравитационным полем, сферической формы центром, которой является точка планковского размера.

Поэтому обладать планковской плотностью, может только фундаментальная частица не способная к дальнейшему сжатию и делению, так как за ней должна следовать частица с еще большей плотностью или нулевой массой.

На физических свойствах атома водорода H, его массе m_{H} - $1,67*10^{-24}$ г и плотности

 $P_{H}-2*10^{14}$ г/см³, согласно основного свойства пропорций определим массу фундаментальной частицы m_{ϕ} =6,68*10⁻¹⁰⁴ ε

И ее параметры: заряд положительный q^+_{ϕ} , отрицательный q^-_{ϕ} , или нейтральный q^0_{ϕ} , объем V_{ϕ} - $1*10^{-197}$ см 3 , площадь S_{ϕ} - $9*10^{-132}$ см 2 длину R_{ϕ} - $3*10^{-66}$ см, гравитационный потенциал f_{ϕ} - $4*10^{-45}$ см 2 /сек 2 ускорение силы тяжести $g_{\phi}3*10^{20}$ см/сек 2 силу тяжести F_{ϕ} - $1*10^{-84}$ г см/сек 2 , энергию E_{ϕ} - $6*10^{-83}$ г см 2 /сек 2 и температуру в пределах от T°_{p} до T_{o} —

переносчиками которых она одновременно является $m_{\phi}q_{\phi}V_{\phi}S_{\phi}R_{\phi}f_{\phi}g_{\phi}F_{\phi}E_{\phi}t_{\phi}^{\circ}$

Значит, комбинация из двух фундаментальных частиц определяет физические свойства минимальной элементарной частицы: $m_{eae}V_{e}S_{e}R_{e}f_{e}g_{e}F_{e}E_{e}t_{e}^{\circ}$

Что исключает возможность существования безмассовых частиц, фотонов, глюонов, гравитонов, частиц с дробным зарядом и антагонизм между частицей и волной которыми фундаментальная частица одновременно является $m_{\phi}l_{\phi}$, обладая максимальной проникаемостью и частотой, поэтому частицы и волны, комбинации из которых, определяют свойства атомов, следует классифицировать в единой системе в порядке возрастания масс от $m_{\phi}-min$ до электрона l, нейтрона p, протона n являющихся фундаментальными преобразовании атомов, которые в свою очередь являются фундаментом при образовании астрономических тел, сумма которых определяют свойства Вселенной, как абсолютной величины.

Условно любое тело можно представить, как клубок растянуть в нить из фундаментальных частиц $min-m_{d}l_{d}$ $max-M_{un}L_{un}$

$$l_m = \frac{\mathbf{m}}{\mathbf{m}\phi} - l_\phi \tag{17}$$

или раскатать в фольгу такой же толщины

Тогда комбинация из двух фундаментальных частиц определяет один вариант массы минимальной элементарной частицы определяемой арифметическим сложением и шесть вариантов ее заряда определяемого алгебраическим сложением, три из которых между одноименно заряженными частицами определяющих электромагнитные силы отталкивания ее максимальный размер и соответственно минимальное гравитационное поле

$$F_{q} + F_{e \ omm} = Gm^{2}_{\ \phi} + kq^{+}_{\ \phi}q^{+}_{\ \phi} = kq^{-}_{\ \phi}q^{-}_{\ \phi} = kq^{0}_{\ \phi}q^{0}_{\ \phi}$$
(18)

Один вариант между разноименными определяющих электромагнитные силы притяжения

минимальный размер и максимальное гравитационное поле частицы
$$F_q + F_{e\,np} = \frac{Gm^2_{\,\,\phi} + kq^+_{\,\,\phi}\,q^-_{\,\,\phi}}{R^2_{\,\,e} - min} \tag{19}$$

и два варианта между разноименными и нейтрально заряженными частицами, когда электромагнитные силы отсутствуют и частицы притягиваются только согласно закона Всемирного тяготения определяя средний размер минимальной элементарной частицы

$$F_{o \bar{o} u l} m_{e} = G m^{2}_{\phi} + k (q^{+}_{\phi} q^{+}_{\phi} + q^{-}_{\phi} q^{-}_{\phi} + q^{0}_{\phi} q^{0}_{\phi}) + k q^{+}_{\phi} q^{-}_{\phi} + k q^{+}_{\phi} q^{0}_{\phi} = k q^{-}_{\phi} q^{0}_{\phi}$$
(20)

или $2m_{\phi}q^{+}_{\ \phi}=2m_{\phi}q^{}_{\ \phi}=2m_{\phi}q^{}_{\ \phi},\ 2m_{\ \phi}\,(q^{+}_{\ \phi}+q^{}_{\ \phi}),\ 2m_{\ \phi}\,(q^{+}_{\ \phi}+q^{}_{\ \phi})=2m\,(q_{\ \phi}+q^{}_{\ \phi})$

Тогда элементарная частица состоящая из трех фундаментальных частиц возникает в результате из слияния $m_\phi q_\phi + m_\phi q_\phi + m_\phi q_\phi = 3 m_\phi q_\phi$ или при слиянии минимальной и фундаментальной частиц $m_e q_e + m_\phi q_\phi = 3 m_\phi q_\phi$ или при столкновении минимальных частиц с освобождением фундаментальной частицы $m_e q_e + m_e q_e = 3 m_\phi q_e + m_\phi q_\phi$ или при распаде более массивных частиц, обладает единственным вариантом массы $3m_{\phi}$ и одним из следующих вариантов заряда определяющего величину и гравитационно-электромагнитных сил:

 $3m_{\phi}q^{+}_{\phi}$, $3m_{\phi}q^{-}_{\phi}$, $3m_{\phi}q^{\circ}_{\phi}$,

 $3m_{\phi}(2q^{+}_{\phi}+q^{\circ}_{\phi}), 3m_{\phi}(2q^{+}_{\phi}+q^{+}_{\phi}), 3m_{\phi}(2q^{+}_{\phi}+q^{\circ}_{\phi}), 3m_{\phi}(2q^{+}_{\phi}+q^{\circ}_{\phi}), 3m_{\phi}(2q^{\circ}_{\phi}+q^{+}_{\phi}), 3m_{\phi}(2q^{\circ}_{\phi}+q^{\circ}_{\phi}), 3m_{$ $(2q^{\circ}_{\ b} + q^{-}_{\ b})$, определяющих размер, гравитационное поле и геометрическую форму этой частицы.

					$q\phi$	$q\phi$
+	+	+		0 0 0	$q\phi$ $q\phi$ $q\phi$ $q\phi$	$q\phi$ $q\phi$
+	+	_	- + +	+ - +	0 0 + + 0 0 0 + 0	
+	+	0	0 + +	± 0 ±	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
0	0	+	+ 0 0	0 + 0	0 0 + + 0 0 0 + 0	
+	_	0	+ 0 -	- + 0	+ - 0 + 0 + 0	

Рис. 1. Хромодинамика сильного и слабого взаимодействия

Из этого следует, что комбинации фундаментальных частиц являются матрицей определяющей именно такую величину массы зарядов элементарных частиц и атомов, определяющих именно такую величину Ньютоновско-Кулоновских сил определяющих их стабильное или радиоактивное состояние, а также величину других типов сил: трения, упругости, деформации и всех типов электромагнитных полей являющихся их проявлениями, как внутри элементарных частиц и атомов (микромир), так и между астрономическими телами, астероидами, планетами, звездами (макромир) внутри Вселенной максимальный размер, которой, как единственной черной дыры сферической формы определяет гравитационный радиус Rq согласно решения Шварцшильда

$$Rg_{un} = \underline{2GM_{un}} \qquad (21)$$

То есть Ньютоновская сила тяжести в пределах от Планковского до Шварцшильдовского радиусов определяет согласно комбинации

$$GP_{un}t^2 - 1$$
 [3,c.205] (22)

как стационарный тип при отсутствии скорости расширения или сжатия при постоянной плотности $P_{un} = const$, время теряет реальность математический смысл, останавливается становиться абстрактным или ноль или бесконечность так и переменный тип, когда сила тяжести то расширяет, то сжимает вещество Вселенной, выполняя работу согласно формулы определяющей кинетическую энергию

$$A_{un} = E_{\kappa un} = \underline{M_{un} V^2}$$
 (23)

 $\partial e \ V^2 = \frac{\rightarrow}{v} * \frac{\leftarrow}{v}$, $\partial e \xrightarrow{\gamma} c$ скорость периода замедляющегося расширения,

а $\frac{\leftarrow}{V}$ - периода ускоренного сжатия

Согласно закона Фридмана

$$Rg_{un} \sim t^{\frac{2}{3}}$$
 (24) [3, c. 209]

и Хаббла

$$V_{un} = HR_{un}$$
 (25) [3, c. 209]

где *H* – постоянная Хаббла

определяющих настоящий момент истории Вселенной, обратное время и скорость ее периодов.

То есть для определения времени периодов расширение или сжатие необходимо подставить в эту комбинацию величину Планковского радиуса, определяющего момент конечного сжатия и начального расширения или величину Шварцшильдовского радиуса, являющегося обратным $T_{Pun} = T_{cxcun} = Rg_{un} \sim t \frac{2}{3} = R_{Pun} \sim t \frac{3}{2} \approx 10 \text{ млр} \partial \text{ леm} \tag{26}$

$$T_{Pun} = T_{cxc un} = Rg_{un} \sim t \frac{2}{3} = R_{Pun} \sim t \frac{3}{2} \approx 10 \text{ млрд лет}$$
 (26)

Тогда средняя скорость периодов замедляющегося расширения или ускоренного сжатия составит:

$$Vcp = \frac{c}{T_{Pun}} \approx 30~000~\kappa$$
м/за млрд лет (27)

где с - скорость света определяющая моменты конечного сжатия и начального расширения.

Из вышеизложенного следует, что тип Вселенной определяет соотношение количества вещества несущего заряды.

Так переменный тип определяет одинаковое количество вещества несущего разноименные и нейтральные заряды

$$M_{un}q_{un} = \frac{1}{3}Mq^{+}_{un} + \frac{1}{3}Mq^{-}_{un} + \frac{1}{3}Mq^{0}_{un}$$
 (28)

Тогда, как для стационарного типа возможны несколько вариантов соотношения количества вещества несущего заряды, например, если массу Вселенной определяет вещество несущее только одноименные заряды.

$$M_{un}q_{un} = M_{un}q^{+}_{un} = M_{un}q^{-}_{un} = M_{un}q^{0}_{un}$$
 (29)

В этом случае отсутствуют электромагнитные силы притяжения, тогда при достижении гравитационного радиуса, исключающего расширение при любом составе вещества массы Вселенной, масса распадается на фундаментальные частицы расположенные на одинаковом расстоянии друг от друга и сжатия не происходит.

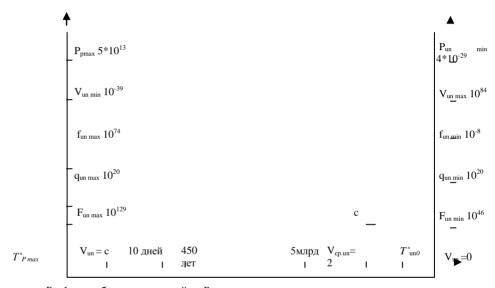
Или если массу Вселенной определяет одинаковое количество вещества несущего разноименные заряды.

$$M_{un}q_{un} = \frac{1}{2}M_{un}q^{+}_{un} + \frac{1}{2}M_{un}q^{-}_{un}$$
 (30)

 $M_{un}q_{un}=rac{1}{2}M_{un}q^{^{+}}_{un}+rac{1}{2}M_{un}q^{^{-}}_{un}$ (30) В этом случае отсутствуют электромагнитные силы отталкивания и расширение не происходит.

Определим основные моменты периода замедляющегося расширения Вселенной и величину ее параметров в определяемых планковским и шварцшильдовским радиусами

$$M_{un}q_{un}V_{un}P_{un}S_{un}L_{un}f_{un}g_{un}F_{un}E_{un}T^{\circ}_{un}$$
 (31)



 R_P 1 сек. образование ячейки R_q

Рис. 2. Динамика расширения и сжатия Вселенной

Условно в состоянии планковской плотности, определяющей момент конечного сжатия начального расширения вещества, исключающей расстояние между частицами внутри (любых тел) Вселенной, массу Вселенной можно представить, как одну фундаментальную частицу, а силу тяжести, как фундаментальное взаимодействие механизм (машину времени «вечный двигатель»), который придает в этот момент веществу, определяемого комбинацией из фундаментальных частиц, импульс равный скорости света, определяя расстояние между частицами, квадрат которых одновременно определяет величину Ньютоново-Кулоновских сил

$$Fg_{un} + F_{eun} = \frac{\sum Gm_1m_2 + \sum kq_1q_2}{R^2}$$
 (32)

пропорциональных размеру и времени Вселенной.

Тогда через одну секунду радиус Вселенной составит R_{un} - $3*10^{10}$ см температура упадет до $10^{8}\,^{\circ}C$ изменяются и другие параметры согласно размера массы, за исключением энергии которая, как и масса является постоянной величиной.

В момент достижения вещества ядерной плотности, определяющего появление атомов условно массу Вселенной можно представить, как один атом (ядро), а силу тяжести, как пушку разрывающей его на три вида материальных тел: элементарные частицы, атомы и остальные астрономические тела, придавая, каждому из них ускорение и направление, согласно второму закону Ньютона

$$F_{in. un} = \sum_{m}^{\rightarrow}$$
 (33)

между этими телами, обязательно обладающими зарядами, появляются расстояния, Вселенная становится видимой, возникают Ньютоново-Кулоновские силы, определяющие их координаты в гравитационном поле Вселенной в любой момент, не позволяя ни одному телу двигаться бесконечно долго в заданном направлении, исключая инерцию Галилея как реальную величину.

Следующим важным моментом является момент, когда вещество достигает размера ячейки однородности галактик $R_{\ell_{un}}$, радиус, которой согласно современным наблюдениям составляет триста миллионов световых лет $1c.2.-9,46*10^{17}$ см.

$$Re=2.8*10^{26}c_{M}$$

Для достижения такого размера согласно закону Фридмана потребуется 450 миллионов лет $R\varepsilon_{un}\sim t\frac{2}{3}=4,5*10^8\,$ лет

$$Re_{un} \sim t^{\frac{2}{3}} = 4.5*10^8 \text{ лет}$$

После достижения размера ячейки однородности галактик, дальнейшее расширение происходит с сохранением ее радиуса и увеличением ее длины и расстояний между телами внутри ячейки однородности, за счет образования космического вакуума от центра Вселенной до начала ячейки однородности галактик, образование которых происходит при достижении средней скорости расширения, равной половине скорости света, определяющей половину возраста ее периодов.

$$\frac{1}{2}c = \frac{1}{2}T_{p\ un} = \frac{1}{2}T_{cxc\ un}$$

После образования галактик дальнейшее расширение происходит с сохранением радиуса ячейки однородности и размера галактик, увеличением длины ячейки однородности галактик с возникновением внутри ее межгалактического пространства, за счет увеличения космического вакуума максимальную величину, которого определяет Шварцшильдовский радиус

$$R_{\kappa. g. un} = R_{gun} - R_{eun} = max$$

Из этого следует, что вакуум это абсолютная пустота, находящаяся за пределами Вселенной величина абстрактная или нуль или бесконечность.

Космический вакуум - это пустота, находящаяся внутри Вселенной от ее центра до начала ячейки однородности галактик, являющаяся частью ее гравитационного поля, обладающего притяжением, а не отталкиванием, как принято считать в современной физике.

антигравитация (отталкивание) - это электромагнитное взаимодействие, возникающее между одноименно заряженными частицами внутри элементарных частиц или атомов, так и между одноименно заряженными телами внутри Вселенной.

Сложение скоростей

Поскольку скорость света - максимальная величина распространения материи, то сумма скоростей тел, двигающихся в одном направлении, не может ее превышать

при
$$V_1 = V_2 = c$$
, $\overrightarrow{V}_1 + \overrightarrow{V}_2 = c$

Если скорость корабля меньше скорости луча, например $V\kappa = 0.5C$, то они, преодолевая разные расстояния, достигают намеченной точки в разное время (отставание), поэтому их скорости следует вычитать,

$$\overrightarrow{C}_{\pi}$$
 $\overrightarrow{-0,5}C_{\kappa} = \overrightarrow{0,5}C$

а не прибавлять

$$\overrightarrow{C}_{R} + \overrightarrow{O}_{1,5}C_{K} = \overrightarrow{O}_{1,5}C_{K}$$

обгоняя скорость света и время, являющего единым для Вселенной, как одного тела, так и для любого тела (системы) внутри ее, которое невозможно ни ускорить, ни замедлить.

Если тела приближаются или удаляются со скоростью света, то их расстояние определит сумма скоростей света

$$R = \overrightarrow{v_1} + \overleftarrow{v_2} = \overleftarrow{v_1} + \overrightarrow{v_2} = 2c = max$$

Если тела двигаются перпендикулярно со скоростью света, то их расстояние приближения или удаления определит закон Пифагора

$$R = c^2 + c^2 = \sqrt{2c^2} = max$$

Из этого следует, что максимальное распространение Ньютоново-Кулоновских сил внутри Вселенной определяет квадрат суммы скоростей света

$$VF_g = VF_e = \underline{Gm_1m_2 + kq_1q^2} = \max(2c)^2$$

Заключение

То есть единственная комбинация из фундаментальных частиц определяет именно такой заряд массы Вселенной размер, которой определяет гравитацию, как единственный механизм, определяющий ее параметры в любой момент от Планковского радиуса, определяющего момент конечного сжатия и начального расширения, Шварцшильдовского радиуса, определяющего момент конечного расширения и начального сжатия вещества, его минимальные параметры, а настоящий момент истории Вселенной определяет Фридмановский радиус (Рис. 2).

Определяя размер Вселенной, сила тяжести, определяет расстояние, как между фундаментальными частицами внутри элементарных частиц и атомов, так и между астрономическими телами внутри Вселенной, квадрат которых определяет величину Ньютоновски-Кулоновских сил, определяющих в свою очередь величину и свойства остальных типов сил и электромагнитных полей, которые и определяют именно такие физические, химические, биологические и любые другие эффекты, в настоящий момент истории Вселенной.

То есть именно такие явления микро- и макромира, определяют, вытекающие, из Ньютоновской гравитации, (подтверждающей верность детерминизма Лапласа), законы классической физики: Кулона, Кеплера, Лоренца, Фарадея, Гука, Максвелла и другие, которые точными математическими решениями определяют величину, свойства и последовательность любого эффекта (природы) как в микро, так и в макромире, что исключает возможность существования без массовых и частиц с дробным зарядом, инерции, релятивистских явлений, хаоса и неопределенностей, количества пространственных измерений отличных от трехмерного, замедление или ускорение времени и других парадоксов современной науки.

Фактически, благодаря решению уравнений Эйнштейна, Фридманом был найден закон, который с вытекающим из него законом Хаббла определили время и скорость периодов замедляющегося расширения и ускоренного сжатия, дополнив и определив Ньютоновскую гравитацию, как единственно окончательную теорию определяющую любой эффект природы в настоящий момент, истории Вселенной.

Если верно определены константы G.c и \hbar комбинации из которых определяют массу Вселенной и ее параметры, то все процессы будут происходить согласно вышеизложенного, если же константы определены неверно, то истинная величина массы Вселенной определит величину гравитационной силы, определяющей максимальную скорость ее расширения или сжатие и плотность, что приведет к увеличению или уменьшению времени ее периодов и соответственно величины констант.

Поэтому условно Вселенную можно представить, как кинофильм, где Ньютоновская сила тяжести, как вечный двигатель, то раскручивает ее массу, как пленку в период замедляющегося расширения, то скручивает в период ускоренного сжатия согласно законов Фридмана и Хаббла в пределах определенных Планком и Шварцшильдом, подтверждая третий закон Ньютона, где всякому действию есть равное противодействие, исключая бесконечное расширение или сжатие (инерциальный разлет).

Список литературы

- 1. *Грин Брайан*. Элегантная Вселенная, Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории: Пер. с англ./ общ. ред. В.О. Малышенко. М.: Едиториал УРСС, 2004. 288 с. ISBN-5-354-00161-7.
- 2. Вайнберг Стивен. Мечты об окончательной теории: Физика в поисках самых фундаментальных законов природы: Пер. с англ. М.: Едиториал УРСС, 2004. 256 с. ISBN 5-354-00526-4.
- 3. *Черепащук А.М., Чернин А.Д.* Ч-46 Вселенная, жизнь, черные дыры. Фрезино: «Век 2» 2003-320 с. (Наука для всех), ISBN 5-85099-142-5.
- 4. *Янчилин В.Л.* Неопределенность, гравитация, космос. М.: Едиториал УРСС, 2003. 248 с. (Relata Refero). ISBN 5-354-00379-2.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Г. МИРНЫЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Леменков О.В.

Деменков Олег Викторович – бакалавр, кафедра теоретической и прикладной химии, Высшая школа естественных наук и технологий Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

Аннотация: на территории г. Мирный расположен полигон твердых бытовых отходов, куда свозятся отходы производства и потребления. В данной работе проведен анализ экологических проблем, возникающих при размещении и эксплуатации полигона твердых бытовых отходов

Ключевые слова: полигон твердых бытовых отходов, оценка воздействия, подземные воды, воздушная среда.

Образование отходов производства и потребления является сопутствующей процессом жизнедеятельности города как антропогенной экосистемы. Рост численности населения в городах и развитие промышленности, предприятий и малого бизнеса тесно связано с увеличением количества отходов, которые при неправильном сборе, несвоевременном удалении и некомпетентной утилизации, ухудшают экологическую обстановку и наносят экологический ущерб окружающей среде [5]. Анализ данных показывает корреляцию между численностью населения и объемами накопления отходов.

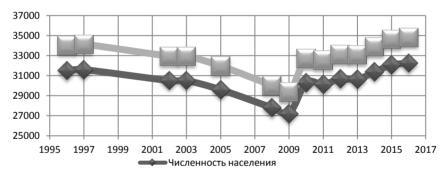


Рис. 1. Динамика изменения населения и объемов накопления отходов г. Мирный [1]

На территории г. Мирный расположен полигон твердых бытовых отходов, куда свозятся отходы производства и потребления. Эксплуатирующая организация: МУП «Мирнинская ЖКК» Архангельская область, г. Мирный ул. Мира д. 14. Дата выдачи лицензии: 28.06.2016 [4]. Участок размещения полигона ТБО расположен в 1,7 км к северу от западной окраины г. Мирный Архангельской области вне черты населенного пункта. Вместимость составляет 527444 тонн, площадь 13,5 га. Вместимость объекта в уплотненном виде согласно проекту составляет 787 230 м³. Оценка заполнения полигона составляет 13,4%. Территория полигона разбита на 9 карт. Из 9 карт, имеющихся на полигоне, рабочими являются всего 4, а именно: №№ 1, 4, 5 и 8, расположенными в западной части полигона [3]. Размещение отходов осуществляется на карте № 1. В период с января 2014 г. по январь 2015 г. был выполнен цикл мониторинга размещения ТБО на полигоне г. Мирного, лабораторные исследования подземных вод выполнены санитарно-экологическим центром лаборатории ООО «ТЭЧ-СЕРВИС» (аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № РОСС RU. 0001.510 885 со сроком действия до 15.12.2015 г.). В состав наблюдательной сети за состоянием подземных вод входят три скважины (рисунок 1):

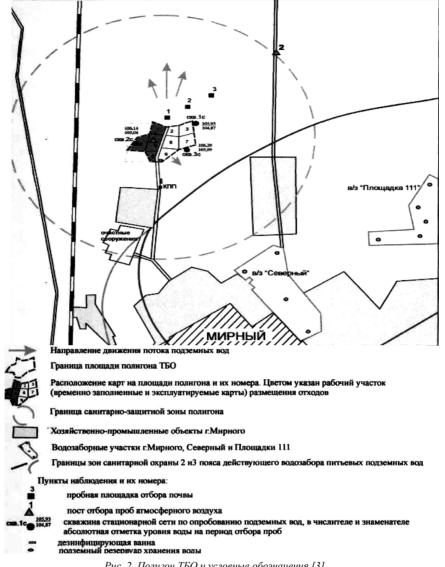


Рис. 2. Полигон ТБО и условные обозначения [3]

По результатам анализа воды, отобранных из скважин наблюдательной сети, в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению и оценке загрязнения подземных вод. ВСЕГИНГЕО, 1988» отмечается запредельная степень загрязнения подземных вод:

а) По скважине № 1:

Стабильное превышение уровня ПДК по мутности и ХПК;

Единичное превышение уровня ПДК по БПК $_{\text{полн}}$,общему железу и окисляемости и ОМЧ;

б) По скважине № 2:

Стабильное превышение уровня ПДК по бору, аммонию, марганцу, по содержанию органических веществ (БПК ноли, ХПК), цветности, мутности, сухому остатку, общей жесткости, окисляемости, запаху (20/60°C) и по ОМЧ;

Единичное превышение уровня ПДК по фенолам летучим, железу общему и натрию;

в) По скважине № 3:

Стабильное превышение уровня ПДК по содержанию органических веществ (БПКполн, XПК), по окисляемости, мутности, запаху $(20/60^{\circ}\text{C})$;

Единичное превышение уровня ПДК по железу общему и ОМЧ [3].

Отбор и определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен санитарно-экологическим центром лаборатории ООО «ТЭЧ-СЕРВИС», аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № РОСС RU.0001.510.885 со сроком действия до 15.12.2014 г. В качестве норматива использовались предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ по перечисленным выше контролируемым показателям. За текущий период наблюдений с каждого поста наблюдений отобрано по 1 пробе воздуха на содержание вредных компонентов. Всего 2 пробы.

По результатам исследований, в текущем году концентрация загрязняющих веществ, практически не превышает ПДК, уровень концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе является безопасным и не оказывает неблагоприятного действия на человека [3].

Для улучшения общей экологической ситуации в районе действующего полигона ТБО и уменьшения негативного влияния полигона на качество подземных вод, основными требованиями к эксплуатации остаются следующие:

- а) систематическое применение переносных сетчатых ограждений ближе к местам разгрузки для задержки легкой фракции отходов;
- б) регулярное послойное разравнивание и уплотнение отходов с последующей изоляцией их изолирующим слоем грунта 0,25 м (промежуточная и окончательная изоляция уплотненного слоя ТБО). Применение промежуточного изоляционного слоя в виде плотной полиэтиленовой пленке, что позволит задерживать значительную часть жидкой фракции образующуюся из отходов, использование грунта в связке с глиной (такая связка позволит в некоторой степени задерживать жидкую фракцию, но не так эффективно как плотная полиэтиленовая пленка);
- в) проведение рекультивационных работ на отдельных частях площади полигона (на отработанных участках) согласно утвержденному проекту на рекультивацию полигона и предусмотренных в нём мероприятий;
- г) в период распутицы отсыпка песчано-гравийной смесью подъездных временных дорог к участкам складирования отходов;
- д) исключение из практики проведение любых горных работ (вскрытие свалочного тела на заполненных ранее картах и почвенного слоя при подготовке рабочих карт, рытьё котлованов и т. д.) в основании полигона, в том числе, на участках первоочередного складирования отходов и на участках, предназначенных под расширение. Систематическое и постоянное соблюдение перечисленных выше требований без сомнения даст положительный результат.

Но для предотвращения экологических рисков и экологической катастрофы, связанных с загрязнением подземных вод, которые протекают в непосредственной близости с водозабором Северный используемого для питьевого водоснабжения, нужно изменить способ утилизации отходов.

Список литературы

- 1. Wikipedia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0 %B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_(%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4,_%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1 %81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82 %D1%8C/ (дата обрашения: 19.04.2017).
- 2. Министерство строительства Российской Федерации // Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, 1996. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.waste.ru/uploads/library/instr_poligon_1996.pdf/ (дата обращения: 19.04.2017).
- 3. Отчет о состоянии полигона твердых бытовых отходов // ООО «ТЭЧ-СЕРВИС». Новодвинск, 2014. С. 1-35.
- 4. Государственный реестр объектов размещения отходов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gko.fsrpn.ru/#home/ (дата обращения 03.05.2017).
- 5. Колюжина Е.А., Самарская Н.С. Экологические особенности воздействия полигонов твердых отходов на состояние окружающей среды и в районах их расположения [Электронный ресурс]. Режим доступа:: http://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-osobennosti-vozdeystviya-poligonov-tverdyh-bytovyh-othodov-na-sostoyanie-okruzhayuschey-sredy-v-rayonah-i/ (дата обращения 07.05.2017).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ PATRINIA RUPESTRIS И REYNOÚTRIA JAPÓNICA Анненкова А.В.¹, Недряга М.К.²

¹Анненкова Анна Викторовна — студент; ²Недряга Михаил Константинович — студент, кафедра туризма и экологии, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток

Аннотация: вторичные метаболиты высших растений, обладающие росторегулирующим действием, представляют несомненный интерес как основа возможных препаратов для растениеводства. Целью работы являлось изучение аллелопатической активности P. scabiosifolia и R. japonica.

Ключевые слова: аллелопатия, вторичные метаболиты.

Изучение вопросов взаимного влияния растений, микроорганизмов и животных имеет огромнейшее теоретическое и практическое значение. Под взаимодействиями между растениями чаще всего понимается воздействие одного растения на другое путем изменения им среды жизни другого. В вопросе о взаимовлиянии растений надо отличать две стороны: 1) как изменяет каждое растение среду, 2) как реагируют на эти изменения другие представители сообщества. Рассматривая оба этих пункта для конкретного фитоценоза можно определить, например, почему некоторые растения медленно или слишком быстро развиваются, хотя находясь в соседстве с другими растениями в другом биоценозе, ведут себя совсем иначе.

Объектом настоящего исследования являются Патриния Скальная и Рейнутрия Японская - аборигены юга Российского Дальнего Востока. Они являются потенциальными лекарственными растениями, пока еще не до конца изученными [1-5].

Методика исследования: для извлечения физиологически-активных веществ применяют методы концентрации, такие как, например, экстрагирование. Давно известно, что многие вещества распределяются между двумя несмешивающимися жидкостями, причем характер разделения в известной степени зависит от растворимости веществ в индивидуальных фазах. Использование этого явления для разделения и очистки веществ стало одним из основных методов в органической химии. Долгое время в области неорганической химии экстракцией интересовались мало. Поэтому экстракцию принято считать относительно молодым методом.

В нашем исследовании для извлечения определённой смеси (экстракта) из сухих продуктов применялась экстракция на водяной бане в течение 60 минут. Изначально измельченные органы растений смешивали с водой в соотношении 1:10.После фильтровали полученные растворы через грубые фильтры типа «Красной ленты» (d=5,5см). После этого проращивали 150 семян каждой тест-культуры(кукурузы и шпината для Рейнутрии Японской и кресс-салата и редиса для Патринии Скальной) в пластиковых чашках Петри d=15см на целлюлозе при постоянной температуре 23°С. Целлюлозная основа смачивалась в варианте контроля дистиллированной водой, и водными извлечениями листьев, стебля, соцветий, плодов, корневищ Р, гиреstris для каждой тест-культуры.

Фиксировали всхожесть (%) и длину проростков (мм) на 9-й день опыта. Анализ результатов проводили методами математической статистики с применением «Statistica 6.0».

Результаты опыта по изучению аллелопатической активности извлечений из органов *P. rupestris* отражены в таблице 1.

	P. rupestris										
Вариант опыта	Lepidi	um sativum	Raphanus sativus								
Бариант опыта	всхожесть, %	длина проростка, мм	всхожесть, %	длина проростка, мм							
Контроль	98,0	34,6±1,2	99,0	51,8±1,1							
Корневище	78,6	18,6±0,4	95,4	39,3±1,1							
Стебель	87,0	14,7±0,8	98,6	31,7±0,9							
Лист	26,3	12,4±1,0	85,7	19,8±0,7							
Соцветия	37,7	7,3±0,8	86,0	13,8±0,8							
Плоды	24,3	3,7±0,3	81,6	14,5±0,7							

Таблица 1. Аллелопатическая активность P. Rupestris

Установлено что P. rupestris проявляет выраженный ингибирующий эффект. Максимальное угнетение прорастания семян тест-культур показали листья и генеративные органы, экстракты которых снижали всхожесть кресс-салата на 73,2; 61,5 и 75,2 %, в варианте тестера редиса показатель снижался на 13,4; 13,1 и 17,6 % соответственно. Наименьший ингибирующий эффект для обоих тест – объектов, показал экстракт из стебля P. rupestris.

Для R.japonica результаты противоположные, то есть проявляется выраженный стимулирующий эффект, особенно на тест-объекте кукуруза. Далее представлена таблица 2, с результатами для R.japonica.

	,		<i>3</i> 1								
	R.japonica										
Danwayer arrayer	2	Lea mays	Spinacia oleracia								
Вариант опыта	всхожесть, %	длина проростка, мм	всхожесть, %	длина проростка, мм							
Контроль	98,0	33,9±1,4	99,0	50,2±1,4							
Корневище	93,6	34,5±0,9	95,4	52,4±1,3							
Стебель	93,5	32,7±1,1	98,6	50,7±1,7							
Лист	95,4	35,2±1,6	94,7	55,8±1,1							
Соцветия	91,7	33,8±1,5	92,0	51,2±0,9							
Плоды	88,4	36,1±1,7	89,6	54,6±1,3							

Таблица 2. Аллелопатическая активность R. japonica

Заключение

Смотря на результаты исследований можно сделать следующие выводы:

P. rupestris является обладает сильным фитотоксическим действием, оказывает сугубо ингибирующее действие на тест – культуры, тем самым можно отметить тот факт, что фторичные метаболиты P. rupestris отрицательно сказываются на росте и всхожести тестеров

В свою очередь R.japonica обладает более благоприятным действием для тестеров, повышая их морфометрически показатели, но при этом есть небольшое снижение всхожести растений. Следовательно, можно утверждать, что R.japonica обладает более разносторонним действием на тест — культуры, одновременно повышая и снижая некоторые показатели роста и развития растений.

Список литературы

- 1 Nakanishi T.K., Tanaka H. Murata et al. Phytochemical Studies of Seeds of Medicinal-Plants. Ursolic Acid and Olganolic Acid Glycosides from Seeds of Patrinia scabiosiefolia Fischer. Chern. Pharmac. Bul, 1993, № 41 (1). P. 183-186.
- 2 Yang X., Li E., Zhang Q., Yuan C., Jia Z. Five new iridoids from Patrinia rupestris // Chem. Biodivers, 2006. V. 3. № 7. P. 762-770.
- 3 Yang X., Yuan C., Jia Z. Chemical constituents from the roots of Patrinia rupestris // J. Chin. Chem. Soc., 2007. V. 54. № 2. P. 459-463.
- 4 *Маняхин А.Ю., Зорикова О.Г., Назаров Д.С.* Химический состав патринии скальной // Тихоокеанский медицинский журнал. № 2, 2014. С. 28-29.
- 5 *Зорикова О.Г., Якименко Л.В.* Химический анализ Patrinia scabiosifolia Fisch.ex Link // Тихоокеанский медицинский журнал. № 2, 2013. С. 61-63.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БУРОВОЙ ПРОМЫВОЧНОЙ ЖИДКОСТИ НА СКОРОСТЬ ПРОТАИВАНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД

Соловьев А.Я.¹, Саитов Р.Р.², Курбанов Ф.Р.³

¹Соловьев Александр Янович – кандидат технических наук, доцент;

²Саитов Рифат Ринатович – магистрант;

³Курбанов Фирдаус Раисович – магистрант,
кафедра бурения нефтяных и газовых скважин, горно-нефтяной факультет,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа

Причина многих осложнений, возникающих при бурении многолетнемерзлых пород – нарушения температурного режима скважины. Нормализация температурного режима скважины при бурении в мерзлых породах достигается изменением физических и теплофизических свойств промывочного раствора.

В работе [1] был проведен сравнительный анализ методик расчета теплового поля вокруг бурящейся скважины. Было выявлено, что многие алгоритмы решения задачи Стефана, просто и доступно решается с помощью COMSOL Multiphysics. Модель на рисунке 1 показывает движение модель бурового раствора, температура которого равна $T_0(x)$ нисходящего потока, проходящегося через интервал залегания ММП (х до $x + \Delta x$) и $T_1(x)$ восходящего потока [2].

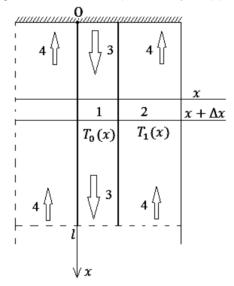


Рис. 1. Модель скважины при бурении ММП

В процессе бурения скважины по буровой колонне (1) вниз к долоту направляется буровой раствор (3), который затем выходит из отверстий долота и направляется обратно вверх (4), как схематически показано на рис. 1. Восходящий поток бурового раствора выносит на дневную поверхность шлам разбуренной породы и воду, получающуюся при таянии льда ММП. Буровой раствор, имея на входе начальную температуру $T_{\rm вx}$ и двигаясь вниз по бурильной колонне, доходит до долота и получает от него дополнительное количество тепла, выделяемого долотом при работе. Поэтому температура $T_0(x)$ в нисходящем потоке бурового раствора растет по пути к долоту.

Дополнительно нагретый работающим долотом буровой раствор выходит из отверстий долота и далее движется вверх, вынося шлам от разбуренной породы и подогревая его до своей температуры, а также растапливая лед в разбуренной ММП. Поэтому при обратном движении вверх температура бурового раствора в восходящем потоке падает, вследствие теплопотерь на подогрев шлама ММП и растопление льда. Кроме того, температура восходящего потока по

пути вверх падает вследствие теплообмена через стенку бурильной трубы с холодным нисходящим потоком. Получается, что фактическая температура $T_{\text{вых}}$ бурового раствора на выходе бывает ниже температуры на входе $T_{\text{вх}}[3]$.

На рисунке 2 представлена двухмерная осесимметричная модель скважины и где показана начальное распределение температуры T_0 , которое находится по формуле:

$$T_0 = T_h - Rx/b \cdot (T_h - T_c) \tag{1}$$

где T_h – температура бурового раствора на входе;

 T_c – температура ММП;

b – ширина данной модели.

Скорость движения раздела фаз u_{1-2} рассчитывается по формуле:

$$u_{1-2} = \frac{T_{lm}}{\Delta H_{1-2}} \tag{2}$$

где T_{lm} – плотность теплового потока;

 ΔH_{1-2} — удельная теплота плавления.

Таблица 1. Основные теплофизические параметры

	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	Удельная теплоемкость, Дж/(кг·К)	Плотность, кг/м ³	Удельная теплота плавления, кДж/кг
ММП	2,25	2027	917,5	335
БПЖ	0.599	4183	998.2	_

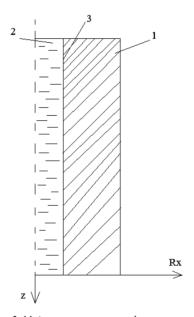


Рис. 2. Модель скважины при фазовом переходе

1 – многолетнемерэлые породы; 2 – буровой раствор; 3 – граница раздела фаз (ММП – скважина)

И согласно данным таблицы 1 благодаря COMSOL Multiphysics получаем движение границы раздела фаз, после начала прокачки бурового раствора (рисунок 3).

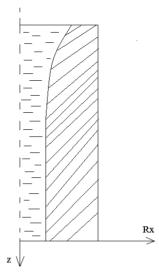


Рис. 3. Движения границы раздела фаз

Список литературы

- 1. *Быков И.Ю.* Термозащита конструкций скважин в мерзлых породах. [Текст]: учеб. пособие / И.Ю. Быков, Т.В. Бобылёва. Ухта: УГТУ, 2007. 131 с.: ил. Термические факторы.
- 2. Сегерлинд Л. Применение метода конечных элементов. М.: Мир, 1979. 392 с.
- 3. Введение в COMSOL Multiphysics. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.comsol.ru/shared/ downloads/IntroductionToCOMSOLMultiphysics_RU52a.pdf/ (дата обращения: 10.05.2017).

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ОТКОСОВ БОРТОВ ГЛУБОКИХ КАРЬЕРОВ, СЛОЖЕННЫХ ТРЕЩИНОВАТЫМИ СКАЛЬНЫМИ ПОРОДАМИ Гасанова Н.Ю.

Гасанова Надежда Юнисовна – старший преподаватель, кафедра математики,

Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются некоторые особенности поведения массива пород при ведении открытых горных работ и происходящее при этом качественное преобразование компонент тензора напряжений с учетом региональных тектонических напряжений.

Ключевые слова: карьер, геомеханика, сложноструктурный прибортовой массив, устойчивость массива, релаксация напряжений.

Значительное место в горной науке и геомеханике в последние десятилетия занимают проблемы изучения закономерностей деформирования и разрушения породного массива, формирования его напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, оценки механического состояния и управления этим состоянием с учетом механических последствий как открытых, так и подземных горных работ. Множество задач геомеханики связано, с одной стороны, с повышением эффективности разрушения горных пород при их разработке, и, с другой, — с обеспечением надежной устойчивости техногенных породных обнажений в течение необходимого временного периода.

Среди расчетных методов оценки состояния массива горных пород наиболее широко распространен метод, основанный на законе Кулона-Мора. Условие разрушения горных пород согласно этого закона описывается по так называемому паспорту прочности, основанному на

закономерностях разрушения твердых тел при достижении внутренними касательными напряжениями предельных значений, зависящих от двух главных нормальных напряжений — максимального (вертикальной компоненты тензора) и минимального (одной из двух горизонтальных компонент тензора), а также от коэффициента внутреннего трения. Однако в условиях действия в регионе месторождения тектонических напряжений (довольно значительных по величине, что проявляется в сеймичности района) [1, с. 20, 127; 3, с. 25] при «образовании» карьера глубиной в сотни метров, в его прибортовом массиве величина третьего главного напряжения (до вскрытия карьера бывшего средней по величине компонентой тензора) может превзойти величину двух предыдущих, и тогда нарушается условие применимости закона Кулона-Мора в первоначальной системе координат [2, с. 908].

Другим принятым в расчете устойчивости откосов допущением является то, что призма возможного обрушения по В. Феллениусу–Г.Л. Фисенко представляется как жесткий клин, сдвигающийся под собственным весом по некоторой круглоцилиндрической поверхности.

При оценке устойчивости и условий деформирования локального участка откоса можно рассматривать жесткий клин, но в масштабах откосов высотой в несколько десятков и тем более сотен метров, состоящих из трещиноватого скального массива, сохранить деформирующийся объем откоса в форме жесткого клина может быть проблематично. Кроме того, такой масштабный сложноструктурный прибортовой массив в зоне призмы деформации, деформируясь под собственным весом, может потерять устойчивость также и по фактору жесткости. Условие сохранения жесткости призмы может рассматриваться в стадии деформаций до образования поверхности (или её части) отрыва от основного массива.

Статические расчетные методы [4, с. 194, 259] не учитывают, что при образовании рассматриваемых геометрических параметров карьера (например, глубины 500 м) в течение 50 лет были предыдущие состояния бортов карьера (например, при глубине до 200-300 м), когда естественным образом произошли деформации в верхней части будущего 500-метрового борта. Эти деформации, независимо от их природы – упругие, пластические и т.д. – привели к дезинтеграции структуры и связанной с ней релаксации напряжений, тем самым в определенной степени создали условия, предупреждающие и в принципе препятствующие возникновению где-либо в массиве зон чрезмерной концентрации напряжений [5, с. 139].

Особое место в этих процессах, происходящих в течение длительного времени, занимает явление ползучести горных пород. Даже поверхности ослабления или напластования, имеющие наклон в сторону массива, традиционно оцениваемые как более устойчивые геологические структуры, при наличии нескольких систем трещин, которые, во-первых, становятся поверхностями, служащими дезинтеграции сплошности массива, и, во-вторых, путями проникновения и распространения влаги. Известно, что у большинства горных пород-заполнителей трещинного пространства при увеличении их влажности резко снижаются сцепление и коэффициент трения.

Кроме того, зоны повышенной концентрации напряжений при различных динамических воздействиях на массив (массовые взрывы, землетрясения) подвержены распределению этих излишних (по сравнению с фоном) напряжений на окрестности, т.е. происходит своего рода диссипация накопленной упругой энергии всестороннего сжатия по различным компонентам — направлениям главных напряжений и соответствующих им деформаций; в итоге — снижение касательных напряжений, которые по Кулону-Мору могли бы привести к разрушению твердого тела в этой зоне.

Следует признать, что высокий уровень напряжений в нетронутом массиве после разгрузки в связи с техногенными факторами, имеющими темпы углубления для карьеров порядка 10-15 м в год, приводят к естественной дезинтеграции массива (дилатансии) с одновременной диссипацией накопленной потенциальной энергии и релаксацией напряжений, и впоследствии продолжаются упругопластические и другие виды деформации, то есть в известной мере геологическая среда эволюционирует во времени, переходя в новое равновесное состояние.

Список литературы

- 1. *Быковцев А.С., Прохоренко Г.А., Сытенков В.Н.* Моделирование геодинамических и сейсмических процессов при разработке месторождений полезных ископаемых. Ташкент: Фан, 2000. 271 с.
- 2. Гасанова Н.Ю., Салямова К.Д., Меликулов А.Д. Особенности поведения массивов скальных пород как твердых тел больших объемов в зонах концентрации напряжений. Материалы XI Всероссийского съезда по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. Казань, 2015. С. 906-908.

- 3. *Gasanova N.Yu*. Formation of the earthquake database for evaluation of their influence on the slope stability of deep quarries. // European science, 2017. № 6 (28), P. 24-26.
- 4. *Hudson J.A.*, *Feng X.-T*. Rock Engineering Risk. London–New York: Taylor & Francis Group, 2015, 572 p.
- 5. *Hustrulid W.A., McCarter M.K., Van Zyl D.J. ed.* Slope stability in surface Mining. Littleton, Colorado: Published by the Society for Mining, Metallurgy, and Exploration. Inc., 2000. 442 p.

УСТРОЙСТВО ИДЕНТИФИКАЦИИ ОТПЕЧАТКА ПАЛЬЦА ВЛАДЕЛЬЦА ДЛЯ СМАРТ-КАРТ ДИСТАНЦИОННОГО СЧИТЫВАНИЯ

Мытник И.С.

Мытник Иван Сергеевич – магистр техники и технологии, кафедра инфокоммуникационных технологий и систем связи, физико-технический факультет, Балтийский федеральный университет им. Канта, инженер–оператор станков с числовым программным управлением, Технопарк «Кванториум», г. Калининград

Аннотация: в ходе статьи проанализированы виды мошенничества, представляющие потенциальную опасность для пользователей смарт-карт, в частности для денежных средств, хранящихся на картах, и проиллюстрировано техническое решение проблемы в виде сборки смарт-карты из электронных компонентов на отладочных приборах.

Ключевые слова: смарт-карта, дистанционное считывание, биометрические технологии, система защиты, несанкционированный доступ.

Основные определения.

Смарт-карта — пластиковая карта со встроенной микросхемой, в большинстве случаев смарт-карты содержат микропроцессор и операционную систему, контролирующую устройство и доступ к объектам в его памяти [1].

Биометрические технологии – технологии, основанные на измерении уникальных биологических и поведенческих характеристиках отдельно взятого человека [2].

Near field communication NFC — технология беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров [3].

Существенную роль в функционировании банковской отрасли любой страны играют банковские денежные карты.

Известно множество случаев мошенничества и краж денег у владельцев смарт-карт, которые причиняют значительный материальный ущерб потребителям банковских услуг. Обеспечение безопасности проведения платежных и иных операций со смарт-картами дистанционного считывания является важнейшей задачей

В целях обеспечения безопасности проведения платежей, ношения и хранения денежных карт осуществляются развернутые технические и организационные меры, основными решениями которых являются:

- защитное шифрование данных на картах;
- подтверждение операций с банком непосредственно во время совершения операции;
- автоматические оповещения владельцев карт при совершении каких-либо операций;
- введение кода карты перед совершением платежа или иной операции [1].

Виды мошенничеств со смарт-картами.

В настоящее время в основной группе риска контактные карты, но, в случае если терминал не оснащен NFC-системой, под угрозой оказываются и бесконтактные карты, ведь пользователь будет вынужден вставить карту в терминал. В таком случае у мошенников намного больше путей незаконного изъятия денежных средств. Устройства — скиммеры [4], считывающие данные с пластиковых карт для их подделки и дальнейшего использования. Скиммеры выглядят, как терминал, или могут быть в него встроены, так же крепятся к корпусу банкоматов, и, будучи внешне трудноотличимы от настоящих картоприемников, несут большую угрозу владельцам карт.

Намного более опасным видом мошенничества является кража данных с помощью устройств – шиммеров [5], которые в отличие от наружной скимминговой накладки вводят

в банкомат, где он приклеивается к внутренней части картоприемника, точно пристраиваясь к его контактам. Фактически это подключение изнутри банкомата. Пластиковая болванка вынимается обратно, а закладка остается внутри устройства. Функционирует она так же как обычный скиммер, — перехватывает данные и посредством микропередатчика ретранслирует их на принимающее устройство.

И на сегодняшний день, самый современный вид кражи данных и денежных средств — дистанционный, который работает только с бесконтактными картами на малой дистанции до 30-35 сантиметров. Мошенники носили с собой считывающее устройство, работающее по принципу банковского терминала, и в час-пик снимали деньги с карт владельцев.

Всех этих видов мошенничества можно избежать, если перед проведением какой-либо операции со смарт-картой будет произведена аутентификация владельца по отпечатку его пальца, хранящегося в памяти карты.

Логика работы описываемой смарт-карты.

Описать логику работы защищенной смарт-карты могут следующие схемы.

На рис. 1 представлена общая схема разрабатываемой карты



Рис. 1. Блок-схема разрабатываемой карты

При использовании карты в первую очередь, до запроса данных из банка терминалом, срабатывает емкостной датчик отпечатка пальца, его работу можно увидеть на рисунке 2.

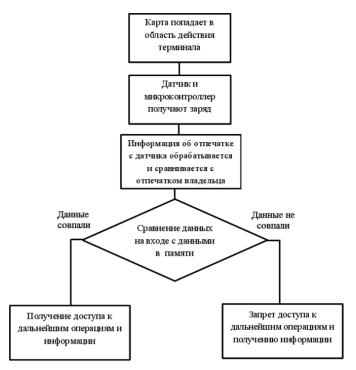


Рис. 2. Блок-схема взаимодействия датчика и микропроцессора

После идентификации владельца карты (получении доступа к дальнейшим операциям и информации), терминал отправит запрос для получения информации о карте и дальнейшей оплате товара по следующей схеме:

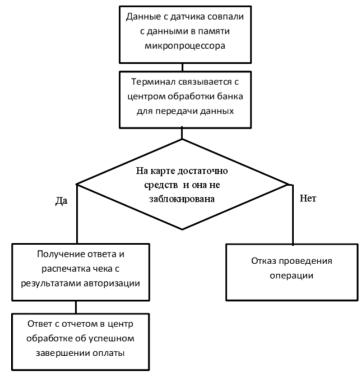


Рис. 3. Блок схема проведения платежной операции

Разработка принципиальной схемы разрабатываемой смарт-карты.

Работу смарт-карты с биометрической аутентификацией можно проиллюстрировать с помощью электронных компонентов, руководствуясь протоколом ISO 7816 — международный стандарт, применяемый к электронным картам, в частности к смарт-картам дистанционного считывания. Используются следующие компоненты: микроконтроллер PIC16F84 с частотой радиоканала 13,56 МГц и 24C16 - электрически стираемое перепрограммируемое ПЗУ, один из видов энергонезависимой памяти необходимый для хранения идентификационных данных необходимых для аутентификации владельца. Т.е. с помощью микросхем PIC16F84, 24C16 и контактной площадки можно эмитировать работу банковской карты с микропроцессором.

Память программы находится в области памяти ROM (микросхема 24C16) и программируется на заводе изготовителе. Программа смарт-карт микроконтроллера создается в форме операционной системы и имеет возможность гибкой настройки, что дает возможность включить в схему датчик отпечатка пальца и наладить его работу [1].

Микроконтроллер РІС 16F84 (CPU) оперирует всеми элементами периферии, производит вычислительные операции и управляет криптозащитой. Микроконтроллер при помощи устройства управления памятью обеспечивает распределение памяти и управление программами, записанными в однократно программируемую память (ROM, 24C16), оперативную память (RAM), которые предназначены для хранения операционной системы и программ смарт-карт микроконтроллера.

Далее в схему, представленную на рисунке 4, согласно цели работы, необходимо внедрить датчик отпечатка пальца для биометрической аутентификации владельца и повышения надежности и безопасности использования смарт-карты.

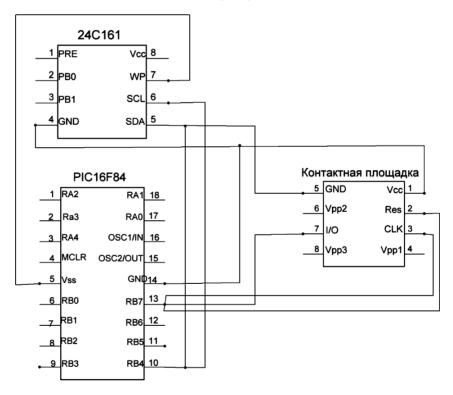


Рис. 4. Принципиальная схема внутреннего устройства банковской карты с микропроцессором

На рисунке 5 представлена схема смарт-карты, оснащенная датчиком отпечатка пальцев модели FPS GT511C3.

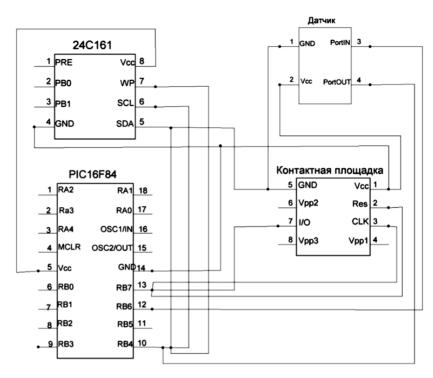


Рис. 5. Принципиальная схема внутреннего устройства банковской карты с микропроцессором и датчиком отпечатка

Заключение.

Очевидно, что с уровнем развития беспроводных информационных технологий растет и уровень устройств, предназначенных для хищения информации и денежных средств с банковских смарткарт. Для предотвращения случаев мошенничества, описанных в работе, необходим новый уровень защиты потребителей банковских услуг.

Список литературы

- 1. *Юргенсен Т.М., Гатери С.Б.*. Смарт-карты. Настольная книга разработчика // КУЛИЦ-ОБРАЗ, январь 2003. ISBN 978-0-470-74367-6.
- 2. *Мыльников* \bar{C} . Учебно-методическое пособие. Азы биометрии // H-Л 2007. 60 с. ISBN 978-5-94869-040-7.
- Paret Dominique. RFID and Contactless Smart Card Applications// Willey, August 2005. 348 p. ISBN: 978-0-470-01195-9.
- 4. Ставим на карту. Как выбрать карту для расчетов в интернете простых, удобных, безопасных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://myfin.by/stati/view/3533-stavim-na-kartu-kak-vybrat-kartu-dlya-raschetov-v-internete--prostyh-udobnyh-bezopasnyh/ (дата обращения: 18.08.2015).
- 5. Ставим на карту. Скимминг, траппинг, ливанские петли и три действенных способа защиты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://myfin.by/stati/view/3715-stavim-na-kartu-skimming-trapping-livanskie-petli-i-tri-dejstvennyh-sposoba-zashhity/ (дата обращения: 19.08.2015).
- 6. PIC16F84A Datasheet. Microchip Technology, 2002 Microchip Technology Inc. 337 c.
- 24C16 Datasheet STMicroelectronics, 1999 STMicroelectronics GROUP OF COMPANIES. 17 c.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ АДМИНИСТРАТОРА ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ СЕТЕВЫМ АНОМАЛИЯМ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ИГР

Русяев И.Л.

Русяев Иван Леонидович – магистрант, кафедра вычислительной техники и защиты информации, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Аннотация: организация безопасности компьютерной сети является неотъемлемой частью сетевого администрирования, при этом проблема выбора средств защиты информации полностью ложится на плечи администратора. Решение данной задачи возможно с помощью применения элементов теории игр, для этого разработана имитационная модель, сущность которой сводится к имитации взаимодействия субъектов в системе «нарушитель-защита» с целью автоматизации процедуры принятия решений при выборе оптимального комплекса средств защиты информации.

Перед администраторами распределенных сетей, стоит задача обеспечить работоспособность этих сетей, их эффективное функционирование, а также целостность, доступность и конфиденциальность обрабатываемых данных, что можно рассматривать с точки зрения снижения риска аномальных режимов работы сети. Такие режимы называются сетевыми аномалиями и являются основными признаками сбоев в работе сети или действий злоумышленников. Анализируя причины возникновения, источники и степень опасности сетевой аномалии, можно своевременно выявить нарушение и снизить ущерб от ее возникновения [1].

На основе анализа научных публикаций [1-4] была построена классификация сетевых аномалий по причинам их возникновения, представленная на рисунке 1.



Рис. 1. Классификация сетевых аномалий по причинам возникновения

Согласно [5] все сетевые аномалии можно разбить на две большие категории: аппаратнопрограммные неисправности и нарушения безопасности. При администрировании распределенных сетей, несомненно, учитываются все возможные угрозы безопасности и функционирования сети, но при этом риск возникновения аномалии первой группы можно отнести к наименее вероятным, так как в основном они возникают из-за ошибок конфигурирования и нарушения производительности. Эти проблемы можно свести к минимуму путем соблюдения рекомендованного режима эксплуатации оборудования, правильного его конфигурирования и периодичных проверок каналов связи на отсутствие физических дефектов и сохранение пропускной способности.

Ко второй же группе относятся случайные или намеренные действия лиц, повлекшие за собой возникновение аномального режима работы сети, который, в свою очередь, может

привести как к нарушению производительности распределенной сети, так и к полной потере доступа к сетевым ресурсам.

Если аномальный режим работы возник не из-за случайной ошибки пользователя или администратора, а из-за целенаправленных действий злоумышленника то эти действия с уверенностью можно назвать сетевой атакой. Целью любой сетевой атаки является получение злоумышленником доступа к конфиденциальной информации, либо создание условий, при которых легитимные пользователи не могут получить доступ к данной информации или системным ресурсам, что вызывает простой службы и приносит экономические потери владельну распределенной сети.

По данным аналитического центра компании InfoWatch [6], проводившего глобальное исследование утечек конфиденциальной информации в 2016 году, показатель утечек информации относительно показателей на 2015 год возросло на 3,6% - рисунок 2. При этом доля утечек через «сетевой» канал возросла на 11,6% и составила 69,5% от общего числа утечек конфиденциальной информации.

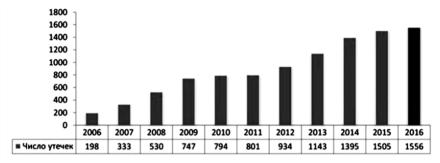


Рис. 2. Число зарегистрированных утечек информации, 2006 - 2016 г.

Опираясь на представленные данные, можно с уверенностью сказать, что наиболее опасными являются аномалии, возникшие в результате проведения сетевой атаки. Поэтому задача определения стратегии администратора по противодействию сетевым аномалиям имеет необходимый и своевременный характер.

Существуют различные подходы к определению стратегии администратора, одним из них является применение теории игр. Данная математическая теория появилась в середине XX века и зарекомендовала себя в экономике, её применение актуально и в наши дни.

В представленной работе рассматривается теоретико-игровой подход, который позволяет исследовать взаимоотношения злоумышленника и администратора — как субъектов конфликта (некоторого игрового процесса).

Матричная игра — это одношаговая математическая игра двух сторон, для ее реализации необходимо однозначно определить стратегии субъектов взаимодействия, в частности стратегии злоумышленника и администратора. Первым этапом определения стратегии противодействия является построение модели вероятных сетевых атак. Тогда можно считать, что реализация данных сетевых атак и будет являться множеством стратегий злоумышленника, а сопровождающий их ущерб будет являться целью исследования, независимо от начальных целей нарушителя. На втором этапе определяются методы борьбы с сетевыми аномалиями, и строится функциональная «матрица игры», которая позволит определить оптимальную стратегию администратора, при которой ущерб от реализованных сетевых атак будет сведен к минимуму. Исходя из этого, игровой процесс также разбивается на две части, сначала определяется базовый набор мер противодействия необходимых для достижения минимально допустимого уровня риска безопасности сети, а затем определяется оптимальный комплекс средств защиты распределенной сети.

На основе анализа публикации [7] была построена функциональная матрица $N\{S_t,Q_k\}$ в системе «нарушитель-защита», которая позволяет определить базовый набор средств защиты распределенной сети, с помощью оценки «опасности атаки» и имеет следующий вид:

$$N\{S_{t}, Q_{k}\} = c_{tk} = \begin{pmatrix} c_{11} & \cdots & c_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{m1} & \cdots & c_{mn} \end{pmatrix}, c_{tk} = [0;1];$$

$$(1.1)$$

где S_t – множество сетевых аномалий;

 Q_k – множество мер противодействия сетевым аномалиям;

 c_{tk} – функциональный показатель мер противодействия.

Параметр «опасность атаки» (ОА) может принимать значения от «-10» до «10». Если опасность атаки (ОА) будет принимать положительные значения (от 0 до 10), то риск безопасности компьютерной системы велик, и необходимо принять меры по противодействию данной сетевой атаке. Если же параметр принимает отрицательные значения, то атака незначительна или перекрывается существующей системой защиты и не требует дополнительных мер противодействия:

$$OA \in [-10;10], \quad OA_t \ge 0 \implies \begin{cases} c_{tk} = 1, \ Q_k \in B \\ c_{tk} = 0, \ Q_k \notin B \end{cases};$$
 (1.2)

где В - базовый набор мер противодействия.

Данная методика оценки риска безопасности компьютерной системы подробно представлена в научной публикации [8]. Функциональная матрица мер противодействия сетевым аномалиям представлена на рисунке 1.

Сетевая Атака Мера противодействия	Сниффинг трафика	ІР-Спуфинг	Dos/DDos	Атака уровня приложений	Сетевая разведка	Вредоносное ПО
IDS/IPS	0	1	1	1	1	1
Межсетевой экран	0	1	1	1	1	0
Антивирус	0	0	0	1	0	1
VPN	1	1	0	0	0	0
Опасность атаки	OA_1	OA_2	OA_3	OA ₄	OA ₅	OA_6

Таблица 1. Функциональная матрица мер противодействия

Представленная матрица отражает функциональные особенности средств защиты сетей и позволяет оценить необходимость их использования на существующей системе. Например, если значения опасности атаки OA_1 , OA_2 и OA_4 будут отрицательными, значит, использование дополнительных средств VPN будет неоправданным, объяснить это можно тем, что конфиденциальная информация не выходит за физические границы сети, либо наличием действующей системы шифрования данных в сети.

В случае если все значения ОА будут положительными, тогда базовый набор средств будет включать все представленные методы противодействия и их применение позволит построить многоуровневую систему защиты, которая является наиболее эффективной в настоящее время.

Второй этап матричной игры заключается в определении оптимального комплекса средств защиты распределенной сети, исходя из базового набора средств B. Для выполнения этой задачи необходимо построение расширенной таблицы взаимодействия стратегий злоумышленника и администратора. В данном случае реализация сетевых атак приводит к возникновению угроз безопасности компьютерной сети, которые будут являться множеством стратегий нарушителя $X = \{X_1, X_2, ... X_m\}$, а сопровождающий их ущерб — целью атаки, независимо от начальных целей нарушителя. Средства защиты информации будут являться стратегиями администратора $Y = \{Y_1, Y_2, ... Y_n\}$, а M_j стоимость j-й стратегии.

Для формализации задачи использованы условные обозначения, приведенные в таблице 2.

Символ	Обозначение
X_i	i-я стратегия нарушителя, $i=1, n$;
Y_j	j-я стратегия администратора , j =1, m ;
a_{ij}	результат взаимодействия i-й стратегии нарушителя и j-ой стратегии администратора;
K_{HYj}	коэффициент нейтрализации угроз для ј-й стратегии администратора;
P_{ucnj}	экономическая целесообразность использования ј-й стратегии администратора;
F{x}	процедура принятия решения об оптимальности ј-й стратегии администратора;
M_j	Стоимость ј-ой стратегии администратора;
SZI{Z}	множество оптимальных стратегий Z_j , образующих оптимальный комплекс.

Таблица 2. Условные обозначения математической модели

Математическое описание процедуры определения оптимального комплекса SZI имеет следующий вид:

$$A\{X_{i}, Y_{j}\} = a_{ij} = \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}; \tag{1.3}$$

$$F\{K_{HV_i}, P_{ucn_i}\} = M_i / \{\sum_{i=0}^m a_{ij}\}, j = 1, n;$$
(1.4)

$$Z_j \in SZI: F\{K_{HV}, P_{ucn}\} = min \ F\{K_{HVj}, P_{ucnj}\},$$

 $npu \ max(K_{HVj}), P_{ucnj} < I, \ j = I, n.$ (1.5)

Данная модель применяется для нахождения оптимального комплекса средств защиты информации, позволяющего максимально эффективно противодействовать сетевым аномалиям. Этот комплекс СЗИ и будет в свою очередь являться стратегией администратора.

Для построения матрицы игры необходимо на основе множества сетевых аномалий выделить угрозы безопасности компьютерной системы, которые будут являться стратегиями нарушителя. Перечень вероятных угроз: 1) несанкционированный доступ в сеть; 2) кража конфиденциальной информации (перехват); 3) отказ в обслуживании (Dos/DDos); 4) заражение вредоносным ПО через съемные носители; 6) кража банковских реквизитов через анализ трафика; 7) перехват паролей; 8) выведение системы из строя; 9) сетевая разведка; 10) эксплуатация уязвимостей; 11) фишинг; 12) кража производительности; 13) модификация трафика; 14) ір-спуфинг; 15) искажение данных; 16) атака «человек посередине»; 17) атака на средства защиты.

Для составления множества стратегий администратора безопасности необходимо проанализировать современный рынок средств защиты. Для этого проведен анализ данных первого в России независимого информационно-аналитического центра «Anti-Malware.ru» [9]. Множество средств защиты информации, выбранных для разработки имитационной модели, имеют высокий рейтинг по итогам тестирования аналитическим центром. Перечень исследуемых средств защиты: 1) McAfee Network Security Platform; 2) Cispo IPS-4240-K9; 3) HP Tipping Point IPS; 4) Киберсейф межсетевой экран; 5) VipNet Office Firewall; 6) Check Point 4800; 7) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Расширенный; 8) Symantec Endpoint Protection Small Business Edition; 9) Dr.Web «Стандарт» для бизнеса; 10) ИКС Стандарт VPN; 11) АПКШ «Континент»; 12) Cisco 1720.

С учетом перечня вероятных угроз была построена таблица соответствия функциональных качеств СЗИ и вероятных угроз объекта защиты, таблица 3.

											-						
Угроза СЗИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+	+		+
1	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+	+		+
2	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+	+		+
3	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+
4	+		+						+			+		+			
5	+		+						+			+		+			+
6	+	+	+			+	+	+	+			+		+		+	+
7	+			+	+			+		+	+						+
8	+			+	+			+		+			+				+
9	+			+	+			+		+	+						+
10		+				+	+						+	+		+	
11		+				+	+						+	+		+	+
12		+				+	+						+	+		+	

Таблица 3. Соответствие функциональных качеств СЗИ и вероятных угроз объекта защиты

Представленная таблица однозначно описывает взаимодействие противоборствующих сторон и позволяет формализовать процесс выбора оптимальной стратегии администратора на основе теории игр.

В рамках поставленной задачи производится имитация взаимодействия в системе «нарушитель-защита», целью которой является определение стратегии администратора по

противодействию сетевым аномалиям для снижения риска аномальных режимов работы распределенной сети, а, следовательно, и снижение ущерба от их воздействия на работоспособность системы.

Вектор входных данных имитационной модели V состоит из следующих параметров: множество сетевых атак S, множество мер противодействия Q, множество стратегий администратора (средств защиты информации) Y, множество стратегий нарушителя (угрозы от реализации атак) X, множество значений ущерба от реализации стратегий нарушителя L и множество значений опасности атак распределенной сети OA.

Вектор выходных данных W состоит из: оптимального комплекса средств защиты SZI', стоимости оптимального комплекса M и значения остаточного ущерба $U_{\text{ост.}}$

Схема имитационной модели определения оптимального комплекса средств защиты информации на основе элементов теории игр представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Структурная схема имитационной модели определения оптимального комплекса СЗИ

Разработанная имитационная модель позволяет имитировать взаимодействие субъектов в системе «нарушитель-защита» и на основе этого определять стратегию администратора, в частности при выборе средств защиты информации для снижения риска возникновения аномальных режимов работы распределенной сети. Данная модель универсальна и может применяться для исследований аналогичных игровых ситуаций в задачах защиты информации.

Список литературы

- 1. Оладько В.С., Микова С.Ю., Нестеренко М.А., Садовник Е.А. Причины и источники сетевых аномалий // Молодой ученый, 2015. № 22. С. 158-161.
- 2. *Шелухин О.И., Сакалема Д.Ж., Филинова А.С.* Обнаружение вторжений и компьютерные сети. / О.И. Шелухин. М.: Горячая линия-Телеком, 2013. 220 с.
- 3. *Кучер В.А., Магомадов А.С., Чигликова Н.Д., Дьяченко Р.А.* Системы устранения сетевых аномалий и методики построения их архитектуры // Научный журнал КубГАУ, 2015. № 110 (06).
- 4. *Микова С.Ю., Оладько В.С., Нестеренко М.А.* Подход к классификации аномалий сетевого трафика // Инновационная наука, 2015. № 11. С. 78-80.
- 5. *Левонский Д.К., Фаткиева Р.Р.* Разработка системы обнаружений аномалий сетевого трафика // Научный вестник НГТУ, 2014. № 3. С. 108–114.
- 6. Глобальное исследование утечек конфиденциальной информации в 2016 году // Аналитический центр InfoWatch. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.infowatch.ru/report2016 / (дата обращения: 03.05.2017).

- 7. Типы сетевых атак, их описание и средства борьбы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://lagman-join.narod.ru/spy/CNEWS/ cisco attacks.html/ (дата обращения: 21.06.2017).
- 8. Гуц А.К. Теория игр и защита компьютерных систем: учебное пособие / А.К. Гуц, Т.В. Вахний. Омск: Издательство ОмГУ, 2013. 160 с.
- 9. Anti-Malware независимый информационно-аналитический центр. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.anti-malware.ru/about/ (дата обращения: 21.06.2017).

СЕГМЕНТАЦИЯ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ В БОРТОВОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ Антошкин А.Р.

Антошкин Алексей Романович – магистрант, кафедра вычислительной прикладной математики, факультет вычислительной техники, Рязанский государственный радиотехнический университет, г. Рязань

Аннотация: рассматриваются теоретические и практические вопросы разработки алгоритма сегментации радиолокационного изображения для бортовой радиолокационной станции. В общих чертах в статье объясняются принцип работы алгоритма пространственной сегментации, процесс разделения изображения на однородные непересекающиеся контуры, которые формируются на основании общего признака. На примере рассмотрен массив радиолокационного изображения, проанализированы методы обработки изображения. На основе проведенного исследования автором предлагается алгоритм сегментации с перечислением шагов.

Ключевые слова: радиолокационное изображение, бортовая радиолокационная станция, сегментация.

В компьютерном зрении, сегментация — это процесс разделения цифрового изображения на несколько сегментов (множество пикселей, также называемых суперпикселями). Цель сегментации заключается в упрощении и/или изменении представления изображения, чтобы его было проще и легче анализировать [1]. Сегментация используется для выделения объектов и их границ на изображениях. Выражаясь точнее, пространственная сегментация является процессом присвоения каждому пикселю изображения меток таким образом, что пиксели с одинаковыми метками имеют общие визуальные характеристики. В результате на изображении имеется множество сегментов или контуров, выделенных из изображения, пиксели которых похожи по цвету, яркости, текстуре или по иному свойству [1].

Существует множество методов сегментации изображений [2, 3]. Реализованный в проекте алгоритм сегментации отличается от известных тем, что он применяется для радиолокационных изображений и в нем выполняется формирование единого массива меток, принадлежащих к тому или иному сегменту (однородной области). Также построение сегментов осуществляется поэлементно, это обусловлено большой информативностью одного элемента разрешения на поверхности земли (в среднем сотни квадратных метров). В данном алгоритме не участвует информация о высоте земной поверхности в каждом элементе разрешения массива РЛИ, поэтому невозможна совместная обработка данных о высоте и амплитуде отраженного сигнала.

Все расчеты по выделению (сегментации) объектов в стробе ведутся в системе координат (азимут — наклонная дальность) РЛ изображения S(i,j), хранящегося в памяти как прямоугольный массив (на рис. 1 массив РЛ изображения представлен в виде градаций уровня серого). Размерность массива ограничена зоной обзора по азимуту и зоной приема по дальности. Последовательность действий при выделении объектов следующая:

І. После наложения прицельного перекрестия оператором на сопровождаемый объект выделяется прямоугольный строб для формирования контуров объектов в его пределах [4, 5]. Центр строба соответствует положению прицельного перекрестия. Прямоугольная форма строба определена для удобства расчетов.

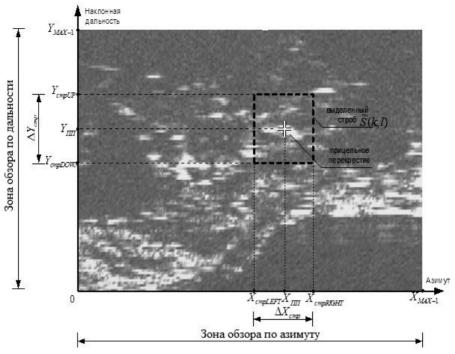


Рис. 1. РЛ изображение

II. Путем визуальной оценки объектов на РЛ изображениях линейные размеры (ΔX_{cmp} , ΔY_{cmp}), соответственно горизонтальный и вертикальный, строба $\widetilde{S}(k,l)$, определяются формулами:

$$\Delta X_{cmp} = \left[\frac{X_{MAX}}{20}\right]_{u.u.} + L, \quad \Delta Y_{cmp} = \left[\frac{Y_{MAX}}{20}\right]_{u.u.} + L,$$

где X_{MAX} - количество азимутальных отчетов в зоне обзора формируемых алгоритмом первичной обработки сигнала, Y_{MAX} - количество стробов дальности в зоне приема, L =0 или 1 в зависимости от результата деления, соответственно нечетное и четное число (для того, что бы размеры сторон строба были нечетными), $k=0,1,...,k_{\max}-1$, $k_{\max}=\Delta X_{cmp}$ и $l=0,1,...,l_{\max}-1$, $l_{\max}=\Delta Y_{cmp}$ - соответственно горизонтальные и вертикальные размеры строба.

III. Границы строба ($X_{cmpRIGHT}$, $X_{cmpLEFT}$, Y_{cmpUP} , $Y_{cmpDOWN}$), соответственно правая, левая, верхняя и нижняя, выделенного строба определяются по формулам:

$$\begin{split} X_{\textit{cmpRIGHT}} &= X_{\textit{ПП}} + \frac{\Delta X_{\textit{cmp}}}{2}, \quad X_{\textit{cmpLEFT}} = X_{\textit{ПП}} - \frac{\Delta X_{\textit{cmp}}}{2} \\ Y_{\textit{cmpUP}} &= Y_{\textit{ПП}} + \frac{\Delta Y_{\textit{cmp}}}{2}, \quad Y_{\textit{cmpDOWN}} = Y_{\textit{ПП}} - \frac{\Delta Y_{\textit{cmp}}}{2} \end{split}$$

IV. Следующим шагом сегментация выполняет разделение матрицы РЛ изображения на непересекающиеся подобласти:

1. Выделяется вспомогательный строб M(k,l) меток или номеров принадлежности к тому или иному сегменту, соразмерный выделенному стробу $\widetilde{S}(k,l)$. Для установки начальных значений меток n в стробе M(k,l), организуется цикл по столбцу $l=0,1,...,l_{\max}-2$ для последовательного сравнения соседних значений элементов 0-го (k=0) столбца строба $\widetilde{S}(k,l)$. Если одновременно выполняются условия:

$$\widetilde{S}(0,l) > \xi$$
 и $\widetilde{S}(0,l+1) > \xi$ или $\widetilde{S}(0,l) < \xi$ и $\widetilde{S}(0,l+1) < \xi$,

то элементу вспомогательного строба M(0,l+1) присваивается значение элемента M(0,l), т.е. продолжение участка однородности, иначе выполняется инкремент метки n=n+1 и формируется следующий n-ый участок однородности по столбцу - элемент M(0,l+1)=n. Порог обнаружения границ сегментов ξ рассчитывается путем предварительных экспериментальных исследований

- 2. Организуется цикл по строке $k=0,1,...,k_{\max}-1$, где вводятся вспомогательный массив вектор A(m), в котором запоминаются значения старых меток A(m)=M(k,l+1) на предмет принадлежности к сегменту с выбранной меткой и массив вектор B(m), для сохранения значений новых меток A(m)=M(k,l), где старые метки должны быть переписаны.
- 3. При условии не равенства счетчика цикла по строке $k \neq k_{\max} 1$ организуется цикл по столбцу $l = 0,1,...,l_{\max} 1$ для последовательного сравнения соседних значений элементов по строке k -го и (k+1) -го столбца выделенного строба $\widetilde{S}(k,l)$. В результате выполнения выше перечисленных действий получаются отдельные участки связности по строкам и столбцам, которые требуется объединить в однородные сегменты путем взаимного переприсвоения соответствующих меток. Для этого вводятся вспомогательные вектора A(r) и B(r), где r=0,1,...,m-1.
- **4.** Вводится вспомогательный массив вектор C(s), для временного хранения значений всех меток принадлежащих к одному и тому же сегменту, где $s=0,1,...,s_{\max}-1$ имеет смысл счетчика количества переприсвоенных меток, относящихся к одному сегменту. Размерность s_{\max} определяется максимально возможной веткой переприсвоения: $m_{\max} = \Delta X_{cmp} \cdot \Delta Y_{cmp}$. Далее массив C(s) сохраняет значения меток A(r) и B(r), с шагом s=s+1. Цикл выполняется до тех пор, пока значение признака f окончания ветки переприсвоений меток, относящихся к одному сегменту, принимает значение «истина», т.е. f=true. Т.е. начальное значение признака f=false.
- 5. Для поиска остальных меток принадлежащих к формируемому сегменту, в цикле h=r+1, r+2,..., m-2 рассматриваются все метки в массивах A и B, которые располагаются после текущей B(m). Здесь h счетчик элементов векторов A(h) и B(h).
- **v.** В результате получается массив M , в котором содержатся метки соответствующие тому или иному сегменту строба \widetilde{S} РЛ изображения. По содержанию сегмент строба \widetilde{S} может быть двух видов, как объектом, так и фоном.

Результат выделения объектов строба \widetilde{S} (рис. 2) показан на рис. 4.2 в увеличенном виде. Здесь показаны возможные значения меток, которые имеют одинаковые значения в каждом элементе сегмента массива M . Контуры объектов выделены красными замкнутыми линиями.

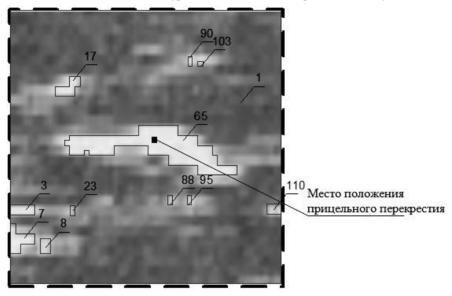


Рис. 2. Результат выделения объектов строба

Список литературы

- 1. Shapiro Linda G. and Stockman George C. (2001): «Computer Vision». P. 279—325. New Jersey. Prentice-Hall. ISBN 0-13-030796-3.
- 2. *Кузьмин С.3.* Основы проектирования систем цифровой обработки РЛИ. М.: Радио и связь, 1986. 352 с.
- 3. *Анисимов Б.П., Курганов В.Д., Злобин В.К.* Распознавание и цифровая обработка изображения. Уч. Пособие, 1983. 150 с.
- 4. Клочко В.К. Методы обработки сигналов и изображений. Автометрия, 1996. № 3.
- 5. *Клочко В.К., Ермаков А.А.* Алгоритмы фильтрации и сегментации трехмерных радиолокационных изображений поверхности. Автометрия, 2002. № 5.

АНАЛИЗ РИСКА АВАРИЙ И ЧС НА УСТАНОВКЕ КРЕКИНГА В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ «ТОКСИ+RISK» Шайдуллина А.Ф.

Шайдуллина Алина Фаридовна – магистрант, кафедра экологии и промышленной безопасности, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Аннотация: в статье рассматривается актуальность использования программных комплексов, как средства прогнозирования аварий, расчета и оценки рисков на предприятии. В качестве объекта исследования выступают необходимые в наше время установки крекинга, на которых можно перерабатывать широкий ассортимент нефтепродуктов. Своевременная оценка рисков на предприятии позволит принимать своевременные меры по защите персонала и окружающей среды.

Ключевые слова: оценка рисков, установка крекинга, коллективный риск, индивидуальный риск, социальный риск, разлив нефти, пожар-вспышка, дерево исходов.

Нефтяные и газовые месторождения открыты в 90 странах мира, в том числе и в России. Наша страна располагает значительными в мировом масштабе природными ресурсами углеводородного сырья. Таким образом, переработка имеющихся углеводородных ресурсов для нужд энергетики, химической и нефтехимической промышленности России в ближайшие десятилетия останется перспективной.

В настоящее время широкое распространение получают установки крекинга, на установках крекинга можно перерабатывать широкий ассортимент нефтепродуктов, которые в настоящее время сжигаются или накапливаются в отстойниках, загрязняя окружающую среду. Переработка этих продуктов позволит улучшить экологию и, кроме того, получить дополнительно такие продукты, как компоненты смазочных масел, дизельных топлив, асфальта. печное и котельное топливо [4].

Однако, всегда следует учитывать, что работа со взрывоопасными веществами всегда сопровождается большими рисками. Прогнозирование рисков — одно из современнейших направлений в области промышленной безопасности. Программный комплекс «ТОКСИ + Risk» позволяет построить модель аварии, поля распределения опасных факторов, а также рассчитать величину индивидуального, социального и коллективного риска для работников предприятия.

На базе данного программного комплекса была рассмотрена возможность аварии на установке крекинга, находящейся в закрытом помещении (в цеху) с количеством персонала 120 человек, рабочий персонал всего предприятии составляет 720 человек. В установке крекинга одновременно находится 400 л нефтяного сырья.

Событие, инициирующее пожароопасную ситуацию – аварийный выброс перерабатываемых нефтепродуктов.

Примем допущение, что выброс произошел в результате полного разрушения сырьевых капсул с нефтью, находящихся под давлением, близким к атмосферному. Полный разрыв рассмотрен как наиболее неблагоприятный вариант. С помощью дерева исхода были определен наиболее вероятный сценарий развития аварии — сгорание паровоздушного топливного облака без образования избыточного давления или «пожар-вспышка».

Под возникновением пожара-вспышки понимается – сгорание облака предварительно перемешанной газопаровоздушной смеси без возникновения волн давления, опасных для людей и окружающих объектов.

Был смоделирован сценарий сгорания паровоздушного топливного облака без образования избыточного давления или «пожар-вспышка» в программном комплексе «ТОКСИ+Risk». В результате моделирования ситуации пожара-вспышки было сформировано 60 ситуационных сценариев, в зависимости от метеорологических данных, были построены изолинии сценариев пожара-вспышки.

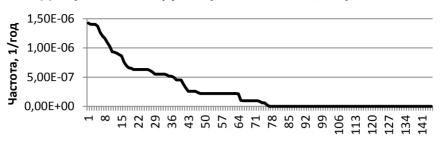
В результате расчетов программного комплекса, была сформирована таблица 1, предоставляющая численную информацию о величине коллективного и индивидуального риска в цеху, где произошла авария, а также на всем предприятии в целом.

Название площадного объекта	Число рискующих	Коллективный риск для площадного объекта, 1/год*чел	Индивидуальный риск для площадного объекта, 1/год
Предприятие	600	3,36E-06	5,61E-09
Цех	120	3,45E-05	2,88E-07
Итог по группе	720	3,79E-05	5,26E-08

Таблица 1. Коллективный и индивидуальный риск

Социальный риск, или F/N – кривая, — зависимость частоты возникновения происшествий F, в которых пострадало на определенном уровне не менее N человек, от общего числа N. Характеризует тяжесть последствий реализации опасностей (рис. 1).

Диаграмма F-N. Группа физических лиц: Персонал



Число погибших N и более

Рис. 1. F-N диаграмма социального риска

Наиболее ясную картину ситуации дает таблица 2, численно характеризующая количество лиц, попавших в зону поражения, и погибший персонал.

 Лица, попавшие в зону действия опасных факторов

 Сценарий
 Предприятие
 Цех
 Итого по сценариям

 Пожар-вспышка
 6
 31
 37

 Погибший персонал

 Пожар-вспышка
 5
 29
 34

Таблица 2. Пострадавший персонал

Проведенное исследование позволило определить, что данные показатели не превышают значений допустимого индивидуального пожарного риска для работников предприятия (10^{-6} год $^{-1}$), которое регламентируются Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями). А также наглядно показало, удобство использования программного комплекса «ТОКСИ+ Risk» для моделирования опасной аварийной ситуации на предприятии и расчета рисков для персонала.

Список литературы

- 1. ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
- 2. ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике Основные понятия. Термины и определения».
- СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов с изменениями 2014 (СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03 с изм. 2014).
- 4. Конструкторское бюро Климова комплексы «POTRAM» для получения жидкого топлива из различных видов сырья и отходов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.potram.ru/index.php?page=427/ (дата обращения: 28.04.2017).

37

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЕЧНОГО АВТОМАТА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЛОЯ ВЫСОКОУРОВНЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ МАНИПУЛЯТОРНЫМ РОБОТОМ

Погорелов А.Д.1, Селезнёв А.А.2

¹Погорелов Алексей Дмитриевич – студент магистратуры;

²Селезнёв Александр Андреевич – студент магистратуры,
кафедра робототехнических систем и мехатроники, факультет специального машиностроения,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
2. Москва

Манипуляторные системы сегодня используются повсеместно и выполняют множество разных задач. В данной работе показано устройство конечного автомата в системе управления сложным манипуляторным роботом, позволяющее упростить разработку за счет простой структуры, модульности и наглядности.

Разрабатываемая система управления состоит из нескольких принципиальных уровней (рис. 1). На высшем уровне находится человек-оператор, который задаёт системе последовательность высокоуровневых действий (например, установить объект в тиски, осмотреть рабочую зону и т.д.). Также задавать последовательность таких действий может управляющая система с элементами ИИ, получающая на вход общее описание требуемого результата. Сами высокоуровневые действия оперируют более простыми навыками: планирование безопасной траектории, перемещение МР по траектории и т.д. Уровень навыков, в свою очередь, управляет оборудованием посредством драйверов.



Рис. 1. Структура системы управления манипуляторным роботом

Работа мотивированна недостатками при разработке слоя высокоуровневых действий в виде последовательных функций. Это крайне неудобно: разработка такого кода усложняется, отладка и поддержка становятся тем затруднительнее, чем больший функционал реализует система управления. Эти эффекты вызваны необходимостью введения в систему различных проверок на ошибки на разных этапах работы и соответствующей разной реакцией системы на данные ошибки [2]. Более того, в таких условиях значительно снижается отказоустойчивость системы — уследить за всеми возможными вариантами развития событий становится практически невозможно.

Исходя из вышеописанного опыта, было решено разрабатывать слой высокоуровневых действий в виде конечного автомата. Такая структура позволяет разбить сложную манипуляторную систему на отдельные состояния с определённым набором действий и конкретными условиями перехода из одного в другое. Это в разы упрощает разработку и отладку кода.

Конечный автомат представлен в виде состояний, переходов между ними, и исходов. Действия выполняются, в отличие от классических автоматов, в состояниях, а переходы – это условия. Каждое состояние может являться контейнером для другого конечного автомата.

Входной точкой разрабатываемого конечного автомата является состояние ожидания команды — Idle (рис. 2). Находясь в нём, система простаивает до тех пор, пока с верхнего слоя не придёт какая-либо команда. При получении команды система переходит в соответствующее состояние исполнения данной команды, являющее собой отдельный конечный автомат, решающий конкретную задачу.

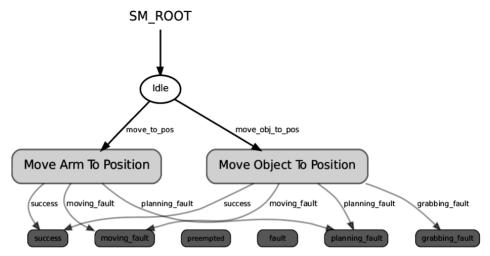


Рис. 2. Общий вид слоя высокоуровневых действий

При выполнении или невыполнении полученной команды автомат завершает работу с заранее определённым исходом (успех, ошибка захвата, ошибка движения, ошибка планирования и т.д.) Данные этого исхода передаются на верхний уровень так, что оператор или ИИ могут использовать их для планирования дальнейших действий.

Рассмотрим автомат перемещения манипулятора в заданную точку. На вход ему подаются желаемые координаты схвата. Эти координаты используются состоянием планирования [1] (*Planing*) для построения траекторий из начального положения в требуемое (рис. Рис. 3).

Planning Success fault MovingCC default fault success planning_fault moving_fault success

Рис. 3. Состояние перемещения манипулятора в заданное положение

В случае успеха построения траекторий, они передаются состоянию исполнения (Moving CC), которое обеспечивает их отработку. Одновременно с исполнением траектории

происходит контроль датчиков, чтобы прервать движение в случае, например, если манипулятор наткнётся на внезапно появившееся препятствие.

В результате имеем структуру, избавляющую разработчика от недостатков последовательного подхода к программированию подобных систем управления.

Список литературы

- 1. LaValle S. Planning Algorithms. Cambridge University Press. 844 p., 2006.
- Siciliano B., Khatib O. Handbook of Robotics, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 1611 p., 2008. DOI:10.1007/978-3-540-30301-5.

ТЕХНОЛОГИЯ LONG-TERM EVOLUTION (LTE) Маркин А.Е.

Маркин Андрей Евгеньевич - бакалавр, студент магистратуры, кафедра робототехники и мехатроники, отдел магистратуры, Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

1. Технология Long-Term Evolution (LTE)

Операторы сотовой связи используют группу стандартов UMTS (англ. Universal Mobile Telecommunications System-Универсальная Мобильная Телекоммуникационная Система), которая определяет технологию 3G в сетях GSM по всему миру. LTE является следующим шагом в развитии мобильной связи.

Технология LTE поддерживает развёртывание на следующих частотах: 1.4 М Γ ц, 3 М Γ ц, 5 М Γ ц, 10 М Γ ц, 15 М Γ ц и 20 М Γ ц [1].

1.1. Архитектура LTE

Архитектура для мобильной сети при использовании LTE упрощается в сравнении с 3G, так как LTE является сетью только для передачи интернет-пакетов. Технология не поддерживает обработку голосовых вызовов и обмен короткими сообщениями.

Если рассматривать SAE (с англ.System Architecture Evolution - Эволюция системной архитектуры) LTE является упрощенной версией сети UMTS.

Для воплощения сети LTE используется:

- а) eNodeB (evolved node B) базовая станция LTE;
- б) MME (mobile management entity) Узел Управления Мобильностью;
- в) HSS (home subscriber server) сервер абонентских данных сети сотовой связи;
- г) SGW обслуживающий шлюз;
- д) PGW пакетный шлюз.

Все компоненты рассмотрим как часть EPC (с анг. Evolved Packet Core-Основные компоненты архитектуры) (Рисунок 1). На башне eNodeB подключается к EPC.

Evolved Packet Core | HSS | | ANDSF | | Internet | | EPDG | SGW | PGW | | PGW

Рис. 1. Основные компоненты архитектуры LTE

MME и HSS обрабатывают данные, связанные с доступом абонента в сеть. Подлежат обработке все аутентификации, ограничение по роумингу для абонентов и пр. SGW выступает в роли маршрутизатора для абонентов, передавая данные от абонента и обратно к сети. PGW обеспечивает подключение к внешним сетям передачи данных. Основная передача данных в PGW - это соединение с интернетом.

1.2. Схема работы LTE

В LTE используется два типа воздушных радиолиний (интерфейсов). Одна линия для нисходящей связи, от станции к устройству. Вторая для канала от устройства к станции (восходящая линия).

Для нисходящей линии связи LTE использует OFDMA (англ. Orthogonal Frequency Division Multiple Access - мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов) воздушный интерфейс (с англ. Air Interface).

OFDMA использует принцип MIMO (Multiple In, Multiple Out). Функциональность MIMO означает, что устройства имеют несколько подключений к одной соте, тем самым повышая устойчивость соединения и уменьшая задержки. Это способствует увеличению общей пропускной способности. Но существуют и недостатки. Принцип МІМО показывает себя лучше, если антенны разных ОСС (Оператор Сотовой связи) находятся на большем расстояние друг от друга. Помехи, вызванные близкорасположенными антеннами, приводят к падению производительности LTE [2].

При восходящем канале (от устройства к станции) LTE использует DFTS-OFDMA (англ. Discrete Fourier transform spread orthogonal frequency division multiple access- Дискретное Фурьепреобразование с множественным доступом с ортогональным частотным разделением) схема генерации SC-FDMA (одна несущая частота Division Multiple Access) сигнала.

LTE-устройства пользователей (абонентов), в целях экономии батареи, как правило, не имеют сильного и мощного сигнала, который передается обратно к станции. Исходя из этого, многие преимущества OFDMA будут потеряны из-за слабого сигнала.

Взаимосвязь между базовыми станциями с системой ММЕ и сервисными шлюзами S-GW осуществляется по схеме «многих со многими», это позволяет достигнуть большей скорости связи с минимальными задержками (Рисунок 2) [1].

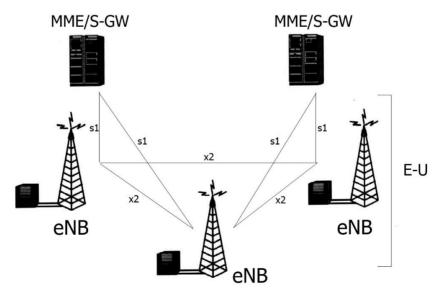


Рис. 2. Схема сети LTE

1.3. Факторы, влияющие на увеличение времени задержки

Скорость мобильного интернета напрямую зависит от качества сигнала. Но зачастую возникают отдельные случаи, когда сигнал хороший, а скорость низкая.

Рассмотрим основные причины, влияющие на снижение скорости:

1. Перегрузка базовой станции (далее - БС) оператора.

При нахождении в мегаполисе, где много людей пользуются мобильным интернетом, ресурсов БС не достаточно, чтобы обеспечить всех абонентов хорошей скоростью доступа в

глобальную сеть. Канал делится на каждого из абонентов. Чем больше абонентов подключено к БС, тем слабее канал достается каждому из них.

- 2. Ограничение скорости на подключённом тарифном плане (далее ТП) оператора. Оператор может искусственно ограничивать скорость, у некоторых операторов есть тарифы с ограниченной скоростью (например, макс. скорость в 512 кбит/с). В данном случае рекомендовано ознакомиться с полным тарифным портфелем и подобрать ТП с максимальной скоростью, без ограничений.
- 3. Ограничение скоростного доступа из-за превышения лимита трафика. Большинство тарифов дают не абсолютный безлимитный интернет, а условный, т.е. с ограничением трафика в месяц (например, лимит на 10Гб).
 - 4. Рельеф местности, городской ландшафт, тип и плотность застройки.

Высотное здание может препятствовать прохождению сигнала от БС до мобильного устройства, принимающего сигнал; если фасад здания остеклен с применением солнцезащитной пленки, это также пагубно влияет на качество связи.

5. Погодные условия.

Гроза, дождь, туман, ветер негативно сказываются на работе оборудования, передающего сигнал от оператора к абоненту. Сигнал снижается («теряется»), в связи с этим нагрузка на БС растет, что негативно сказывается на конечных потребителях.

6. Механические повреждения БС.

При выходе из строя коммутатора/антенны сектора либо отсутствии питания на БС, все подключенные абоненту будут распределены на ближайшие станции. Пример: если район обслуживало 10 БС, при выходе из строя одной, абоненты будет распределены на ближайшие работающие в штатном режиме 9 БС. В связи с этим нагрузка на них будет повышена.

Список литературы

- 1. Сети LTE: структура и принцип работы // Мобильные сети. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mobile-networks.ru/articles/seti_lte_struktura_i_princip_raboty.html#sel=/ (дата обращения: 15.05.2017)
- 2. Как на самом деле работает LTE // Новые информационные технологии и программы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pro-spo.ru/network-tech/4218-kak-na-samom-dele-rabotaet-lte/ (дата обращения: 15.05.2017).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ, ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гончаров И.С.

Гончаров Илья Сергеевич – бакалавр, SPIN: 9098-9040, кафедра информационных систем,

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Аннотация: в данной работе обозначены основные аспекты интеллектуального капитала образовательных организаций, их роль в обеспечении научного потенциала организации. Определено значение систем управления знаниями, определены риски, процессы сопровождения и использования результатной информации. Определена необходимость внедрения подобных систем, с точки зрения комплексного подхода управления и защиты интеллектуальной деятельности образовательного учреждения.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, результаты интеллектуальной деятельности, системы управления знаниями, процессы сопровождения.

Среди основных процессов развития высших учебных заведений, влияющей на качество выходной интеллектуальной, научной, инновационной деятельности, можно обозначить процессы использование систем управления интеллектуальной собственностью и знаниями.

Системы управления знаниями (СУЗ) основываются на принципах, где основным ресурсом является интеллектуальный капитал организации. Управление знаниями (УЗ) – это процессы, с

помощью которых создаются, распределяются и применяются основные элементы интеллектуального капитала, необходимые для успеха функционирования предприятия [2, 6]. Так же это и стратегия, позволяющая трансформировать различные виды интеллектуальных активов, для достижения большей производительности, стоимости и эффекта применения. Рассматривая процессы УЗ необходимо понимать, что процессы имеют многоаспектность своего определения.

СУЗ позволяют эффективно распоряжаться ресурсами интеллектуальной собственности и получать различные интеллектуальные и материальные выгоды от их реализации [3]. Вместе с тем, специфика образовательной сферы определяет индивидуальные особенности формирования каждой системы. Опыт ряда стран показывает, что процессы ужесточение мер контроля и наказания не дает ожидаемого эффекта, с точки зрения применения интеллектуальных ресурсов. В условиях рынка на первый план выходят инструменты защиты информационных систем (ИС), используемых в образовательной деятельности организации.

На текущий момент большинство ВУЗов пытается самостоятельно решать вопросы использования ИС, основываясь на собственном и зарубежном опыте. Однако всё ещё отсутствует готовые комплексные решения теоретических и методологических основ рассматриваемой области, для принятия однозначных управленческих решений, касаемо внедрения систем [4].

Основным тормозом в развитии таких систем является отсутствие системного подхода в защите результатов интеллектуальной деятельности. Роль нематериальных активов, научный потенциал вуза, а также проблемы создания и использования результатов научной деятельности, конкурентоспособность вуза – все это требует детального научного осмысления, выработки эффективного подхода к использованию выходных результатов деятельности.

Стоимость, успешность и перспективность вузовской деятельности, в свою очередь, также определяется не только материальными ресурсами, но и, главным образом, инновациями, изобретениями, авторскими правами. Одним словом, ВУЗам все чаще приходится бороться с растущими по своим масштабам рисками, связанными с использованием объектов интеллектуальной собственности. Такие инциденты являются потенциально возможным ущербом, который может воплощаться, начиная от утраты прав на объекты интеллектуальной собственности до убытков в связи с их неправомерным и несанкционированным использованием.

Для того чтобы обозначить актуальность и проблематику вопросов касающихся СУЗ и интеллектуальной собственности, необходимо зафиксировать понятие и содержание объекта интеллектуальной собственности (ОИС). Так, в отношении ОИС существуют две группы исключительных прав: авторское право и промышленная собственность.

Первое распространяется на произведения литературы, искусства, науки независимо от их достоинства, назначения и способа выражения, а также смежные права тех авторов, которые воплощают объекты авторского права. Под вторым, имеются в виду исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности.

Многообразие рисков, связанных с созданием, использованием и оборотом ОИС, можно условно определить в 3 группах:

- риски утраты и повреждения имущества и прав на объекты интеллектуальной;
- риски убытков, непредвиденных расходов и утраченной прибыли;
- риски ответственности перед третьими лицами.

Такое многообразие рисков, сопровождающих оборот интеллектуальной собственности, определяет процесс управления рисками, как наиболее важный. Четкое понимание источников этих возникновения рисков, их последствий и выбор оптимальных методов управления становятся приоритетными задачами в управлении деятельностью образовательного учреждения.

Среди основных методов управления рисками в области создания и использования объектами ИС можно выделить:

- административные, такие как, разработка политики в области управления нематериальными активами, принятие документированных управленческих решений руководством;
- процедурные, такие как, воздействие на персонал; мероприятия по физической защите; программно-технические, к которым относят процессы защита оборудования, программных средств и информационных ресурсов, реализуемых при помощи сервисов безопасности; финансовые [7].

На текущий момент далеко не все специалисты, которые занимаются финансовыми и экономическими процессами создания, и формирования результатов интеллектуальной деятельности, осознают необходимость страховой защиты ОИС [5]. Многие из них рассчитывают на поддержку со стороны государства, правоохранительных органов, полагаются на действующую нормативно-правовую базу и судебную защиту своих прав. Как показывает практика, основная доля ответственности за охрану и защиту собственных ОИС лежит именно на правообладателе таких объектов, что формирует ряд угроз и рисков для образовательного учреждения. В этом смысле страхование представляет собой уникальный метод управления.

В общем понимании, страхование интеллектуальной собственности характеризуют, как определенную совокупность видов страхования, в которых объект страхования лежит в области его создания, а также связан с оказанием консалтинговых и посреднических услуг на рынке [1].

Среди основных факторов, препятствующих развитию страхования интеллектуальной собственности в России, можно выделить такие как: неблагополучное состояние института интеллектуальной собственности и современных методов её оценки; отсутствие серьезного спроса на данный вид услуг; несовершенство законодательства и системы в отношении защиты прав на ОИС.

Несмотря на перечисленную проблематику, предпосылки для развития страхования интеллектуальной собственности все же созданы. Этот вид страхования является перспективным и все более востребованным. Это обусловлено тем, что все большее число правообладателей осознают важность вопросов обеспечения безопасности интеллектуальной собственности и эффективности деятельности образовательного учреждения в связи с этим.

Несмотря на то, что методика проведения страхования интеллектуальной собственности существует и в достаточной степени разработана, для ее практического применения необходимы существенные финансовые вложения, сотрудничество страховых компаний со специалистами в области права интеллектуальной собственности и независимыми оценшиками. а также координация действий государственных органов и всех субъектов страхового рынка. Для стимулирования развития рынка страхования интеллектуальной собственности необходимо проведение государственной политики и поддержки, включая совершенствование судебной системы и правовой защиты. Необходимо проводить активную борьбу с нарушителями исключительных прав, формировать благоприятный налоговый климат для инновационного бизнеса, проводить финансирование научных учреждений исследовательских центров.

Все многообразие страховых продуктов, имеющихся на российском рынке страхования уже сегодня, а также потенциальные виды страхования ОИС, идущие к нам с зарубежных рынков, тем не менее, не могут в настоящее время решить вопрос о повсеместном распространении этого страхования на деловую практику. Поскольку комплексное мероприятие, включает в себя много рисковое страхование, то это и будет определять его высокую стоимость. Привлекательным такое страхование будет для крупных образовательных учреждений, занимающихся масштабными разработками и внедрением инноваций и обладающих значительными финансовыми ресурсами, в виду чего расходы на страхование их ОИС будут включены в ряд необходимых годовых затрат наряду с другими стратегически важными финансовыми мероприятиями. Таким образом, потенциальными страхователями в сфере образования являются крупные федеральные и негосударственные университеты, научно-исследовательские университеты, исследовательские центры, занимающиеся производством или финансированием инновационной деятельности. В конечном счете, целесообразность заключения договора страхования ОИС для них будет определяться стоимостью услуг, реальной потребностью и опытом страхования прочих рисков.

Очевидно, что российские вузы в их стремлении наращивать научный потенциал и развивать инновационные направления работы должны взять на вооружение значительный зарубежный опыт, стремиться превратить собственное имя в «международный бренд», работать над созданием методологии управления интеллектуальными активами, в том числе интеллектуальной собственностью. Достижения российских ВУЗов должны сопровождаться внедрением новых систем управления знаниями, продуктов, услуг одновременно с повышением эффективности менеджмента образовательной деятельности. Наличие эффективной системы мер по охране результатов интеллектуальной деятельности является гарантом роста интеллектуального потенциала вуза.

Список литературы

- 1. *Бакланова Л.Д*. Страхование интеллектуальной собственности: объекты, риски и организация / проблемный аспект // Финансы. Деньги. Инвестиции. № 3, 2008. С. 20-27.
- 2. Гончаров И.С. Управление знаниями в инжиниринге архитектуры предприятий. Одиннадцатый Международный научный конгресс «Роль бизнеса в трансформации общества 2016» // Москва, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 4-8 апреля 2016 г.: Сборник материалов Одиннадцатого Международного научного конгресса «Роль бизнеса в трансформации общества 2016», 2016. 568 с.
- 3. Денисов Д.В. Архитектура предприятия как средство повышения эффективности бизнеса. XI Международный научный конгресс «Роль бизнеса в трансформации общества 2016»: сборник материалов. Университет «Синергия», 2016. 568 с.
- Култыгин О.П. Применение искусственного интеллекта в системах поддержки принятия управленческих решений (тезисы к докладу). Пятый Международный научный конгресс «Роль бизнеса в трансформации российского общества – 2010» // Москва, МФПА: Сборник тезисов докладов, 2010. М.: РВ-Принт.
- Прокимнов Н.Н., Емельянов А.А., Власова Е.А. Современное интеллигентное моделирование: модели-трансформеры экономических процессов // «Современные проблемы прикладной информатики», СПб. Изд-во Политехнического университета, 2008 г.
- Прокимнов Н.Н. Структурно-функциональное моделирование деловых процессов // Прикладная информатика. М. № 5 (35), 2011.
- 7. *Симонов Б.П.* Инновационное развитие через рынок интеллектуальной собственности // Право интеллектуальной собственности. № 2, 2010 г. Москва. С. 17-20.

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ Хрюкин М.Б.

Хрюкин Михаил Борисович - бакалавр, студент, кафедра технической механики, Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос актуальности расчета ресурса подшипников качения. Приведены основные принципы расчета и факторы, влияющие на полученный результат. Представлен пример расчета ресурса подшипника с учётом и без учёта эксплуатационной поправки.

Ключевые слова: подшипники качения, ресурс подшипников, эксплуатационная поправка.

Использование подшипников качения получило широкое применение во всех отраслях промышленности. Наряду с узлами, не требующими высокой надежности, подшипники качения применяются также и в ответственных узлах, выход из строя которых может привести как к катастрофам, так и к большим экономическим издержкам, связанных не только с затратами на ремонт, но и с финансовыми потерями от простоя оборудования. Оценивая масштабы последствий выхода из строя подшипниковых узлов, а также учитывая особенности эксплуатации подшипников, следует придерживаться системного подхода к их подбору и расчету долговечности. На настоящее время существует ряд ГОСТов, регламентирующих методы расчета долговечности подшипников качения. Также производители подшипников предлагают собственные разработанные методики расчета долговечности, учитывающие индивидуальные особенности производства и личный опыт эксплуатации и обслуживания.

Различие между существующими методиками определения долговечности заключаются принципиально либо в учете поправочных коэффициентов, которые зависят от особенностей и условий эксплуатации, либо в методах их определения. Каждый производитель старается дать рекомендации к определению поправочных коэффициентов исходя из статистики экспериментальных и эксплуатационных данных. Можно заметить, что в ряде методик не учитываются некоторые факторы, в других методиках разнятся диапазоны данных. Таким образом, анализ всех предложенных методик одновременно позволяет определить более точную картину влияния того или иного фактора на долговечность работы, с целью

дальнейшего применения полученных данных для создания собственной методики, ориентированной на конкретные условия эксплуатации.

Так, номинальный ресурс подшипника составляет [1, 4]:

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P}\right)^p \tag{1}$$

 L_{10} - номинальный ресурс подшипника, млн. об; С - динамическая грузоподъемность подшипника (принимается в соответствии с данными, представленными производителем), кН; Р- эквивалентная динамическая нагрузка на подшипник (рассчитывается в соответствии с формулой 3), кН; р- показатель степени уравнения ресурса (принимается равным 3 для шарикоподшипников и 10/3 для роликоподшипников).

В случае если частота вращения подшипника постоянна, вычисленный ресурс можно выразить в часах работы:

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10} \tag{2}$$

 L_{10h} - номинальный ресурс подшипника, рабочие часы; n- частота вращения, об/мин;

$$P = XF_r + YF_a \tag{3}$$

 F_r - фактическая радиальная нагрузка на подшипник, кН; F_a - фактическая осевая нагрузка на подшипник, кН; X- коэффициент радиальной нагрузки на подшипник; Y- коэффициент осевой нагрузки на подшипник;

X и Y зависят от особенностей конструкции подшипника, данные коэффициенты позволяют разложить суммарную нагрузку, действующую на подшипник на составляющие, с учетом угла контакта.

Учет эксплуатационных факторов, влияющих на долговечность работы подшипника, выражается использованием поправочного коэффициента a [2, 3] в формуле 6, который зависит от:

- отношения граничной нагрузки по усталости к эквивалентной:

$$b = \frac{P_u}{P} \tag{4}$$

- условий смазывания:

$$k = \frac{v}{v_1} \tag{5}$$

- k относительная вязкость:
- υ фактическая вязкость смазочного материала при рабочей температуре, мм²/с;
- υ_1 номинальная вязкость, зависящая от среднего диаметра подшипника и частоты вращения, мм $^2/c$;

η- уровень загрязненности подшипника.

Номинальный ресурс подшипника с учетом поправок составляет:

$$L_n = aL_{10h} \tag{6}$$

В таблице 1 представлены результаты расчета долговечности конкретного подшипника без учета и с учетом эксплуатационной поправки.

Таблица 1. Результаты расчета ресурса подшипника

	Без поправки	С поправкой
L_n , рабочих часов	43150	30205

Из таблицы видно, что данные полученные при расчете без учета поправок не могут быть объективными, поскольку данный метод не позволяет учесть особенностей эксплуатации. Наиболее приближенное значение к реальному ресурсу дает методика, учитывающая характер нагружения, воздействие внешних факторов (грязь, пыль, влага), параметр смазки, который учитывает изменение ресурса, в зависимости от применения типа смазки и вида смазочного материала с учетом температурного режима. В данном случае существенную роль в уменьшении срока службы сыграло неправильное применение смазочного материала, а также условие загрязненности.

Список литературы

- 1. SKF общий каталог. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://avtostarter-kirov.ru/catalog/general_catalogue_rus1.pdf/ (дата обращения 11.05.2017).
- 2. Nachi шариковые и роликовые подшипники, 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.interbearing.com/downloads/nachi/nachi_catalogue.pdf/ (дата обращения: 11.05.2017).
- NSK подшипники качения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.snoy.ru/pdf/tech_doc/NSK_General_Catalogue_Ru.pdf/ (дата обращения: 20.05.2017).
- 4. *Биргер И.А.*, *Шорр Б.Ф.*, *Иосилевич Г.Б.* Расчет на прочность деталей машин, М: Машиностроение, 1993. 640 с.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА КАК ОТРАСЛИ

Коломыцев Д.А.

Коломыцев Дмитрий Александрович – студент, кафедра строительства, строительных материалов и конструкций, Институт горного дела и строительства Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Тульский государственный университет. г. Тула

Строительство является одной из основополагающих отраслей промышленности. В функционировании данной отрасли задействовано порядка 10% всего работоспособного населения России, также она находится в тесной взаимосвязи с другими отраслями материального производства. Развитие строительной отрасли является основой для прогресса в области экономики, обороны и других сторон деятельности государства. Удельный вес строительства в объеме ВВП России в 2016 г. составил 6,2%, при этом статистические данные позволяют сделать вывод, что сегодня строительные организации вынуждены работать в условиях общего спада производства и экономики в целом. Несмотря на это, ежегодно растет количество организаций, осуществляющих строительные работы и оказывающие услуги строительного характера, что говорит в целом о привлекательности данной отрасли. В связи с этим целесообразно рассмотреть особенности строительства как одной из отраслей промышленности как с технической, так и с экономической точки зрения.

Строительный рынок характеризуется широким ассортиментом предлагаемых услуг. Соответственно, многие особенности строительства как отрасли связаны с отличительными чертами строительной продукции. Строительной продукцией признаются законченные строительные объекты, сданные в эксплуатацию производственные мощности и объекты непроизводственного назначения, готовые к дальнейшему их потреблению [1]. Очевидно, что строительная продукция является статичной, т.е. она привязанной к территории строительной площадке, а также крупногабаритной, что затрудняет организацию производственного процесса в ограниченных помещениях. Высокая трудоемкость и материалоемкость строительных объектов делают строительное производство капиталоемким, т.е. требующим высоких ресурсных затрат. Индивидуальный характер и многообразие строительных объектов также отличают этот вид продукции от результатов деятельности других отраслей промышленности. Каждый строительный объект является уникальным, причем его особенности определяются в большинстве случаев требованиями заказчика, т.е. строительная продукция имеет своего потребителя еще до стадии ее полной готовности. Это значительно облегчает сбытовую и маркетинговую деятельность строительных организаций, что также является отличительной чертой от других отраслей промышленности.

Другая группа особенностей характерна для строительного производства в целом. Здесь следует говорить, в первую очередь, о длительности инвестиционно-строительного цикла. Большая продолжительность строительства конкретного объекта заставляет концентрировать на нем большую часть ресурсов организации, причем как материальных, трудовых, так и финансовых. Здесь могут возникнуть сложности как с привлечением инвестиций на осуществление строительства, так и с совмещением работы над несколькими объектами

одновременно. Также четко прослеживается связь строительного производства с природноклиматическими и географическими условиями, в которых осуществляется строительство. Отсюда вытекает и сезонность строительного производства и необходимость различных материальных затрат на строительство типичных объектов в зависимости от их географической принадлежности. Также здесь наблюдается нестабильность численного состава рабочих, поскольку соотношение строительно-монтажных работ в течение строительного цикла и его является неустойчивым параметром. Строительство объекта технологической взаимосвязью и четкой последовательностью различных его операций и этапов. В связи с этим может возникнуть необходимость дополнительных затрат на создание временных коммуникаций и производственных помещение для осуществления строительных работ [1]. Процесс строительства предполагает участие большого количества различных организаций: ими могут выступать генеральный и субподрядчики, заказчики, контрольные и надзорные органы. Сложная структура взаимосвязей, возникающих в процессе строительства, требует их детальной документальной проработки и закрепления, а также оптимизации организации управления для сокращения и нейтрализации простоев за счет согласования работы различных занятых в процессе строительства организаций.

Все описанные выше особенности деятельности предприятий строительной отрасли являются общими, не зависящими от конкретного характера строительных работ. Специфические же особенности многообразны для различных видов строительных организаций.

Для того чтобы деятельность строительных организаций на рынке была успешной, необходимо учитывать все особенности строительства как отрасли, что значительно повышает эффективность строительства как с экономической, так и с технологической точки зрения.

Список литературы

1. Под общ. ред. рроф. П.Г. Грабового. Организация, планирование и управление строительным производством. Учебник / ООО «Информ», 2006. 304 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БОСПОРСКОГО ЦАРСТВА В IV – V ВВ. Воеводина Т.Ю.

Воеводина Татьяна Юрьевна – магистр, кафедра истории и археологии, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула

Аннотация: в статье рассматривается состояние экономики Боспорского царства в период поздней античности (IV -V вв.) в условиях сложной внешнеполитической обстановки.

Ключевые слова: экономика, Боспорское царство, натурализация, ремесло, сельское хозяйство, торговля.

Боспорское царство, став местом проникновения и движения варварских племен, испытывало определенные изменения в экономическом развитии в позднеантичный период. Наблюдается такое явление, как рустификация. В историографии этот процесс характеризуется натурализацией хозяйства и стиранием границ между сельскими и городскими поселениями. Это подтверждается раскопками в Пантикапее, где нашли достаточно много зерновых ям IV в., что наводит на вывод о натурализации хозяйства, начавшееся в предыдущее столетие [1].

Важным свидетельством процесса рустификации экономики становится прекращение чеканки монеты при Рискупориде V (318/319 – 341/342 гг.). По-видимому, у широких слоев боспорского населения пропадает потребность в денежных знаках, а нужды сократившегося внутреннего рынка удовлетворялись старыми выпусками боспорских монет, которые долгое время находились в обращении. К примеру, при раскопах поселения Белинское были обнаружены монеты времен Рискупорида V в слое, относящемся ко второй четверти IV – первой четверти V вв. [6].

Доминирующей отраслью экономики было сельское хозяйство. Основы сельского хозяйства составляло земледелие, а именно хлебопашество. Находки крупных зернохранилищ в Пантикапее [5], Тиритаке, Киммерике [4] наглядно показывают, что выращивание злаков оставалось главным занятием жителей. Преимущественно население выращивало пшеницу, ячмень и просо, причем первая культура превалировала. Фемистий сообщает нам, что в конце IV в. велась активная хлебная торговля между Боспором и Византией (Them. XVII). На второстепенных ролях в сельском хозяйстве Боспора было виноградарство. Судя по тому малому количеству виноделен IV -V вв. [3] можно сделать вывод о сокращении производства вина.

Разведение скота также было одной из важных отраслей хозяйства Боспора. О его развитии можно судить по большому количеству костных останков, найденных при раскопках городов и поселений. По ним мы видим, что жители государства разводили крупный рогатый скот, лошадей, овец, в городах и поселениях встречаются кости свиней и коз [7].

Географическое положение государства всегда благоприятно сказывалось на развитии рыбного промысла. Но к нашему периоду исследования наблюдается сокращение находок, связанных с рыболовством: крюков, грузил, сетей [8]. Скорее всего, объем рыбного производства сокращается. Это видно и по находкам рыбозасолочных ванн. Еще одним промыслом, помимо рыболовства, была охота. По костным останкам предметом охоты жителей Боспора были зайцы, кабаны, олени, лоси, сайги [9].

События IV -V вв. сказались и на ремесленном производстве. В Боспорском государстве сохранились все виды ремесла в указанные период, однако многие из них пришли в упадок: снижается качество производимых изделий. Камнетесное дело стало одним из видов ремесла, которое переживало упадок. Примитивность каменных построек, частая небрежность и грубость каменной кладки наводит на мысль о том, что строительным делом стали заниматься не профессионалы, а обычные жители [7]. Мало что можно сказать о развитии костерезного ремесла. Если судить по снижению качества керамический изделий в IV – V вв., можно прийти к выводу об упадке этого ремесла. Скорее всего, упадок коснулся именно качества изделий, а не его количества. Изготовление глиняной посуды продолжалось на территории крупных городов и других поселений государства [7]. Стеклодельное ремесло в IV – V вв. развивается на Боспоре по восходящей. Развитие стеклоделия было обусловлено бытовыми потребностями, что показывают археологические находки, среди которых оконные стекла, кувшины, рюмки, тарелки, бусы и т.д. [2].

Импортные сосуды, ткани, оружие, украшение из склепов IV -V вв. свидетельствуют о сохранении торговых связей Боспорского царства с другими государствами, но отмечаем, что торговля с зарубежными странами все же сокращается [2].

Таким образом, в IV -V вв. происходят определенные изменения в экономической жизни государства. Переживая кризисные моменты, связанные с внешними вторжениями, кризисной обстановкой в самой Империи, Боспорское царство подстраивается под новые условия. Сохраняются все виды ремесла, но ряд ремесел, особенно, где есть труд профессиональных мастеров, приходит в упадок. Не утрачивает своего значения сельское хозяйство. Вывоз хлеба остается главным экспортным продуктом. При этом сокращается производство вина. Сохраняются и основные виды промыслов. Внешние торговые связи стали ориентироваться на контакты, прежде всего, с Византией. Можно сделать вывод, что экономика Боспосркого царства продолжала развиваться, но вместе с тем мы отмечаем ее рустификацию, что в принципе было характерно для античных государств того периода времени.

Список литературы

- 1. *Блаватский В.Д.* Пантикапей. Очерки истории столицы Боспора / В.Д. Блаватский. М.: Наука, 1964. 232 с.
- 2. Болгов Н.Н. Закат античного Боспора / Н.Н. Болгов. Белгород: Изд-во БелГУ, 1996. 180 с.
- 3. Винокуров Н.И. Виноделие античного Боспора / Н.И. Винокуров. М.: МГПУ, 1999. 191 с.
- Гайдукевич В.Ф. Раскопки Тиритаки в 1935–1940 гг. / В.Ф. Гайдукевич // МИА, 1952. № 25. С. 72–89.
- Зеест И.Б. Земляные зернохранилища Пантикапея / И.Б. Зеест // КСИИМК, 1948. № 23. С. 80–83.
- 6. Зубарев В.Г., Куликов А.В. Монетные находки с городища Белинское. С. 177-178.
- 7. Кругликова И.Т. Боспор в позднеантичное время / И.Т. Кругликова. М.: Наука, 1966. 224 с.
- 8. *Молев Е.А.* Боспорский город Китей / Е.А. Молев. Симферополь-Керчь: АДЕФ-Украина, 2010. 316 с.
- 9. *Цалкин В.И*. История скотоводства в Северном Причерноморье В.И. Цалкин // Материалы и исследования по археологии СССР. М., 1960. № 53. 166 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ ITUNES U: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ Швайко А.А.

Швайко Анна Анатольевна— старший преподаватель, кафедра теоретической и прикладной экономики, Институт прикладной экономики и менеджмента Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота, г. Калининград

В современном обществе уже мало кто представляет свою жизнь без сети Интернет, которая открыла людям недоступные ранее возможности. Для каждого пользователя сеть играет определенную роль: для одних Интернет является местом работы, кто-то использует сеть для общения с близкими людьми и друзьями, для других это — источником информации и знаний, а кого-то не может без социальных сетей. Также не стоит забывать и про возможность совершать покупки в Интернет-магазинах.

Обратимся к статистическим данным по Российской Федерации за 2016 год [2, 3]:

- 84 млн человек (70,4%) количество пользователей сети Интернет в возрасте от 16 лет и старше;
 - 66 млн человек от 18 лет и старше выходят в Интернет ежедневно;
- 64% пользователей старше 12 лет каждый день выходят в сеть с мобильных устройств, вообще обходятся без компьютеров 15% из них;
- 87% Интернет-пользователей зарегистрированы в социальных сетях, из них 51% имеют аккаунты в нескольких онлайн-сообществах;
- 13% населения не пользуются социальными сетями, среди 18-24-летних таких человек только 2%, а среди лиц от 50 лет и старше -28%.
 - 97% распространение Интернета среди молодых россиян (16-29 лет);
 - 90% подростков в возрасте от 12 до 17 лет в России ежедневно пользуются сетью;
 - 1/3 опрошенных подростков считают, что Интернет лишен каких-либо недостатков

Хорошо видно, что особенно важен Интернет в жизни современной молодежи, а конкретно в жизни студентов.

На диаграмме представлены результаты ответа на вопрос «Можете ли Вы обойтись без Интернета?», заданный студентам 1-3 курсов.

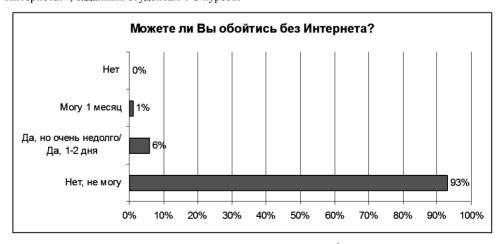


Рис. 1. Диаграмма. Опрос студентов¹

Опрос показывает, что для большинства российских студентов Интернет давно стал способом жизни и средой обитания. Поэтому, чтобы заинтересовать студентов в учебном процессе, необходимо использовать актуальные образовательные ресурсы. При использовании

¹ В опросе приняли участие 54 студента 1-3 курсов экономических специальностей и направлений Института прикладной экономики и менеджмента БГАРФ г. Калининграда.

глобальной сети происходит формирование информационно-познавательной среды, которая позволяет в полной мере реализовать современные технологии обучения 1 .

Автор статьи предлагает обратить внимание на приложение iTunes U, которое позволяет любому пользователю iPhone, iPad или iPod touch работать с крупнейшим в мире каталогом бесплатных образовательных материалов, в том числе с общедоступными курсами и подборками от ведущих школ, университетов, музеев и культурных учреждений.

iTunes U Дополнительно от данного разработчика

От Apple

Самое необходимое

Откройте iTunes, чтобы купить и загрузить приложения.



Описание

Благодаря iTunes U у лестора на iPad есть все необходимсе для проведения занятия — возможность создавать интерактивные уроки, используя программы и собственные материалы, собирать у студентов выполненные задания и оценивать их. проводять групповые и индивидуальные обсуждения, чтобы отвечать на вопросы и

«Tunes U» – поддержка» Лицензионное соглашение »

...Еше

Что нового в версии 3.5

- Добавление инструкций и комментариев к фотографиям с помощью встроенных инструментов примечаний.
- Преподаватели и студенты могут обмениваться видеосообщениями и отзывами в индивидуальных чатах.
- Аудио- и видеофайлы можно открывать непосредственно в других программах.

View in iTunes

+ Приложение для iPhone и iPad

Бесплатно

Рис. 2. Интерфейс приложения iTunes U

Приложение обеспечивает следующие возможности для лекторов и преподавателей:

- Планирование занятий, оценка выполненных заданий и связь со студентами;
- Добавление собственных учебных материалов, в том числе документов, электронных таблиц, веб-ссылок, фотографий и видеороликов из различных источников и программ;
- Вовлечение студентов в учебный процесс за счет использования программ, книг, видео, подкастов и других материалов;
- Возможность следить за тем, когда студенты получили свои задания и когда их выполнили, а также напоминать им о сроках сдачи;
- Использование встроенного журнала для выставления оценок и отслеживания успеваемости студента;
- Использование режима индивидуального занятия для просмотра успеваемости конкретного студента на встречах с родителями (что особенно актуально для кураторов учебных групп);
- Поддержка индивидуальных чатов для ответов на вопросы, а также поддержка групповых обсуждений для проведения дискуссий со всей группой (потоком);
 - Информирование и подготовка студентов к занятиям с помощью уведомлений. Студентам будут интересны следующие функции:
- Просмотр заданий и обновлений курса, а также возможность отмечать выполненные задания;
 - Отправка результатов работы напрямую преподавателю;
- Возможность задать лектору вопрос или попросить его проверить работу в личных сообщениях:
 - Создание групповых обсуждений во всем классом и участие в уже созданных дискуссиях;
 - Просмотр оценок, отзывов и комментариев преподавателя по всем заданиям.

Конечно, выше перечислены далеко не все возможности и функции приложения iTunes U. Однако в нем есть все необходимое для разработки учебных пособий и проведения занятий.

¹ Букаева А.А., Магзумова А.Т. Использование социальных сетей в образовательном процессе // Инновации в науке: сб. ст. по матер. XLII междунар. науч.-практ. конф. № 2 (39). Новосибирск: СибАК, 2015.

Данная программа позволяет создавать проекты и рабочие тетради, рассылать домашние задания или контрольные работы, собирать и оценивать их. iTunes U содержит материалы, которые способны сделать обучение студентов современным и увлекательным.

Список литературы

- 1. *Букаева А.А., Магзумова А.Т.* Использование социальных сетей в образовательном процессе // Инновации в науке: сб. ст. по матер. XLII междунар. науч.-практ. конф. № 2 (39). Новосибирск: СибАК. 2015.
- 2. Интернет в России и в мире. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: http://www.bizhit.ru/ (дата обращения: 10.06.2017).
- 3. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nablcroc/PublishData%5C Reports%5CReports 2016.html/ (дата обращения: 12.06.2017).
- Apple Inc. [Электронный ресурс]: офиц. сайт компании. Режим доступа: https://itunes.apple.com/ru/app/itunes-u/id490217893?mt=8/ (дата обращения: 10.06.2017).

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОГО ЗЕРНА Швайко А.А.

Швайко Анна Анатольевна— старший преподаватель, кафедра теоретической и прикладной экономики, Институт прикладной экономики и менеджмента Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота, г. Калининград

Ключевые слова: Единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН), сельскохозяйственные товаропроизводители, зерновые трейдеры (экспортеры).

В настоящее время одной из форм поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, реализуемых Правительством России, является Единый сельскохозяйственный налог (далее - ECXH).

Обратимся к Налоговому кодексу Российской Федерации, который представляет нам следующие трактовки основных понятий, связанных с ECXH [1]:

Налогоплательщики ЕСХН – это сельскохозяйственные товаропроизводители: организации и индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию, оказывающие услуги сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства и животноводства (речь идет об услугах, которые относятся к вспомогательной деятельности в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции: посев сельскохозяйственных культур, обрезка фруктовых деревьев, уборка урожая, выпас и перегонка скота и пр.), сельскохозяйственные потребительские и производственные кооперативы, а также градо- и поселкообразующие рыбохозяйственные организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие вылов водных биологических ресурсов.

Доля дохода от сельскохозяйственной деятельности для всех налогоплательщиков должна составлять не менее 70%.

Организации и индивидуальные предприниматели, являющиеся налогоплательщиками ЕСХН:

- освобождаются от обязанности по уплате налога на прибыль организаций (за исключением налога, уплачиваемого с доходов, облагаемых по налоговым ставкам, предусмотренным пунктами 1.6, 3 и 4 статьи 284 Налогового кодекса Российской Федерации), налога на имущество организаций;
- не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость (за исключением налога на добавленную стоимость, подлежащего уплате в соответствии с Налоговым кодексом при ввозе товаров на территорию Российской Федерации и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией (включая суммы налога, подлежащие уплате при завершении действия таможенной процедуры свободной таможенной зоны на территории Особой экономической зоны в Калининградской области), а также налога на добавленную стоимость, уплачиваемого в соответствии со статьей 174.1 Налогового колекса).

- освобождаются от обязанности по уплате налога на доходы физических лиц (в отношении доходов, полученных от предпринимательской деятельности, за исключением налога, уплачиваемого с доходов в виде дивидендов, а также с доходов, облагаемых по налоговым ставкам, предусмотренным пунктами 2 и 5 статьи 224 Налогового кодекса Российской Федерации), налога на имущество физических лиц (в отношении имущества, используемого для осуществления предпринимательской деятельности).

Расчет ЕСХН производится по следующей формуле:

гле:

налоговая ставка = 6%;

налоговой базой признается денежное выражение доходов, уменьшенных на величину расходов;

доходы и расходы определяются нарастающим итогом с начала года:

можно уменьшить налоговую базу на сумму убытка, полученного в предыдущих годах.

Однако зерновой рынок состоит не только из товаропроизводителей зерна, т.е. колхозников и фермеров, которых достаточно активно поддерживает Правительство, но и из зерновых экспортеров – трейдеров, которые играют одну из основных ролей, т.к. обеспечивают баланс и не допускают перенасыщенности внутреннего рынка.

Тенденция последних лет — увеличение сбора урожая сохраняется и в 2017 году. По оценке экспертов в России прогнозируется урожай на уровне 105-115 млн тонн, что может привести к обвалу цен на зерновые культуры внутри страны. Уже сейчас цены нового урожая опустились достаточно низко. Рост внутреннего потребления недостаточен. Поэтому ситуация на рынке будет зависеть от объемов экспорта. По прогнозу Министерства сельского хозяйства для сохранения нормального баланса необходимо обеспечить минимальный объем экспорта на уровне 37,5 млн тонн. При этом на 1 февраля 2017 года за рубеж отправлено только 22,8 млн тонн, соответственно за последние пять месяцев сезона текущего года необходимо вывезти еще 14,7 млн тонн зерна. И эта задача ложится на экспортеров.

К крупнейшим зерновым трейдерам в настоящее время относятся: ООО «МЗК», ГК «Каргилл», ООО ТД «Риф», ООО «Аутспан Интернешнл», ООО «Луис Дрейфус», ООО СП ЗК «Содружество», ЗАО «Виталмар АГРО», ГК «Астон», ОАО «ОЗК», ООО «Кзл-Экспо», ООО «Бунге СНГ», ООО Артис-Агро-Экспорт», ООО ТК «Русские масла». В общей совокупности они обеспечивают примерно 61% экспорта зерна из Российской Федерации.

Однако центральный игрок зернового рынка — экспортеры, которые вкладывают в бизнес колоссальные суммы денежных средств, могут рассчитывать на меньшую норму прибыли в связи с тем, что не получают такой активной поддержки от государства как производители зерна. Путем применения особого налогового режима государство поддерживает только производителей сельскохозяйственной продукции.

Сложившаяся ситуация приводит к падению конкурентоспособности российского зерна на мировом рынке и невозможности расширить географию зернового экспорта.

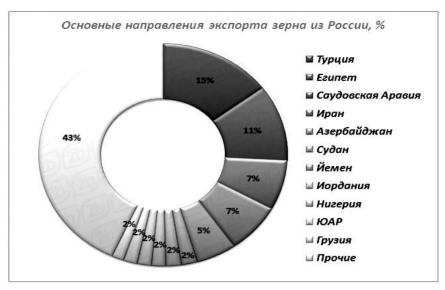


Рис. 1. Основные направления экспорта зерна из России

Помимо отсутствия государственной поддержки есть еще и другие сложности. Так, совсем недавно Турция, на которую приходится 15% экспорта российского зерна (рис. 1), ввела квоты на поставки из России. По новым правилам на Российскую Федерацию должно приходиться не более 25 процентов от всех лицензий, выданных на импорт зерна. Данный документ необходим для того, чтобы поставлять зерно в страну без пошлины для переработки и дальнейшего экспорта.

Также в качестве основной проблемы называют введенную в 2015 году экспортную пошлину на пшеницу, которая составляет 50% от таможенной стоимости вывозимой пшеницы минус 6500 рублей, но не менее 10 рублей за тонну. Введение экспортной пошлины было направлено на сдерживание роста цен на рынке зерна внутри страны после падения курса рубля в 2014 году. Это привело к тому, что товаропроизводителю пшеницы стало все равно продать зерно на внутренний рынок или на экспорт. Формула предполагает, что чем выше экспортные цены, тем выше пошлина.

Отказ от услуг трейдеров в настоящих условиях невозможен, т.к. затраты на экспорт зерна складываются из достаточно большего количества расходов:

- непосредственно покупка зерна у товаропроизводителя (примерно 8000 рублей за тонну (пшеница 3-4 класса));
 - аккумуляция судовой партии (25-50 тыс. тонн);
 - логистика до порта погрузки (минимум 1000 рублей за тонну);
- обработка груза в порту, оформление товарно-сопроводительных документов (примерно 1000 рублей за тонну);
 - доставка до порта назначения (например, в Египет 1800 рублей за тонну)
 - стоимость кредита (минимум от 9,6% годовых).

В итоге расходы на экспорт составляют порядка 50% от стоимости тонные зерна, а значит в процессе экспорта участвуют огромные денежные массы, которыми товаропроизводители просто не обладают.

В качестве превентивных мер автор статьи предлагает отмену ЕСХН и дифференциацию поддержки государства между производителями и экспортерами.

Список литературы

- 1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. II от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 2. Агропромышленный союз России. [Электронный ресур]: офиц. сайт. Режим доступа: http://agro2b.ru/ru/news/23139-Rejting-eksporterov-Eksport-zerna-Rossii-Sezon.html/ обращения: 12.06.2017). (дата

- 3. *Ганенко И., Малютина Л.* Четвертый год подряд больше ста? Первые виды на урожай зерна-2017. [Электронный ресурс]: Агроинвестор: электрон. период. журнал, 2017. № 5. Режим доступа: http://www.agroinvestor.ru/analytics/article/27254-pervye-vidy-na-urozhay-zerna-2017/ (дата обращения: 14.06.2017).
- 4. Федеральная налоговая служба. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn77/taxation/taxes/eshn/ (дата обращения: 15.06.2017).
- 5. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Режим доступа: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi?pl=9450017/ (дата обращения: 14.06.2017).

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ткачев Н.Ф.

Ткачев Никита Федорович – магистрант, факультет бизнеса и экономики, Астраханский государственный университет, г. Астрахань

Аннотация: внутренний контроль — это важнейшая часть современной системы управления, позволяющая достичь целей, поставленных собственниками, с минимальными затратами. Эффективность функционирования хозяйствующих субъектов во многом зависит от грамотно организованного контроля, так как он не только призван выявить недостатки и нарушения, но и предупреждать их, а также способствовать их своевременному устранению. Ключевые слова: оценки системы внутреннего контроля, контрольная среда внутреннего контроля.

Систематическое повышение требований к финансовой отчетности, а именно, приближение ее к международным финансовым стандартам, изменило подходы к анализу системы внутреннего контроля. Наблюдается общая тенденция к ужесточению мер по подготовке достоверной отчетности.

Появилось необходимость давать оценку эффективности системы внутреннего контроля, что в свою очередь привело к необходимости разработки стандартов, обеспечивающих учет качества контроля аудируемых лиц. Появились новые стандарты ISA 315, ISA 330, которые помогают оценить степень надежности системы внутреннего контроля с точки зрения возможного искажения финансовой отчетности.

В прежних стандартах система внутреннего контроля определялась как совокупность мероприятий, в которых заинтересованы, прежде всего, аудируемые лица. В новой редакции сделан акцент на надежность финансовой отчетности, а также на возможность руководителей организаций снижать риск с помощью системы внутреннего контроля [3, с. 126].

Международные стандарты аудита требуют проводить анализ системы внутреннего контроля постоянно. Начиная с 2006 г. вносятся изменения, вводящие ответственность руководства аудируемого лица за разработку, внедрение и поддержание системы внутреннего контроля, которая обеспечила бы правдивое представление о финансовой отчетности.

В последние годы в бюджетных организациях успешно формируются системы внутреннего контроля и аудита, результаты деятельности которых учитываются при проведении внешних проверок со стороны учредителей (государство).

В соответствии со стандартами аудита система внутреннего контроля представляет систему, состоящую из пяти составляющих

Первая составляющая - контрольная среда - включает позицию, осведомленность и действия руководства. В составе контрольной среды обозначены положения о том, чтобы руководители предприятий в явном виде сообщали своим подчиненным требования в отношении честности и уважения этических норм. Важно также уделять внимание компетентности. Руководство обязано анализировать, какие качества требуются для выполнения тех или иных работ. Остальные факторы контрольной среды, такие, как организационная структура, полномочия и ответственность, практика и политика в отношении человеческих ресурсов, остались прежними или претерпели исключительно редакционные изменения.

Понимание аудитором контрольной среды имеет особое значение при изучении вопросов, связанных с угрозой мошенничества. Аудитор должен понять, каким образом руководство аудируемого лица создает атмосферу честного, этичного поведения и устанавливает соответствующие средства контроля для предотвращения и защиты от ошибок и мошенничества. Аудитор должен учитывать, как применялись элементы контрольной среды, и определить, используются ли средства контроля на практике [Хаджиева Р.И. Внутренний контроль в организациях. [Текст] // Журнал «Рисковик», 2012. № 7. с. 16].

Вторая составляющая - оценка бизнес-риска аудируемым лицом как процесс выявления рисков, их возможных последствий и реагирование на них. В новых стандартах появилось требование к руководителям аудируемого лица самостоятельно оценивать связанные с работой своей организации риски.

Аудитор должен понять, каким образом организация выявляет и устраняет бизнес-риски, связанные с целями финансовой отчетности, и к каким результатам это приводит.

Третья составляющая - информационная система, связанная с целями финансовой отчетности и состоящая из процедур и записей. Аудитор должен понимать, как организация доносит информацию о ролях и обязанностях конкретных сотрудников, а также существенных вопросах, имеющих отношение к финансовой отчетности. В бухгалтерии должно быть четко расписано, кто что делает и кто за что отвечает. Аудитору следует проверить, насколько хорошо подготовлены служебные инструкции и насколько добросовестно они выполняются.

Четвертая составляющая - контрольные действия. Под ними понимаются политика и процедуры, которые помогают удостовериться, что распоряжения руководства выполняются. К ним относятся процедуры и мероприятия, проводимые аудируемым лицом и выходящие за пределы непосредственного ведения учета и подготовки отчетности.

Пятая составляющая - мониторинг средств контроля. Он выполняется с помощью постоянного наблюдения, отдельных оценок надежности средств и позволяет убедиться, что средства контроля функционируют эффективно. Аудитор должен понимать основные виды мероприятий, которые проводит организация для мониторинга внутреннего контроля финансовой деятельности.

В соответствии с Федеральным правилом (стандартом) «Оценка аудиторских рисков и внутренний контроль, осуществляемый аудируемым лицом» основу внутреннего контроля экономического субъекта составляют контрольная среда, система бухгалтерского учета и средства контроля. По нашему мнению, целесообразно в составе элементов внутреннего контроля рассматривать и систему налогового учета, представляющую собой упорядоченную систему регистрации и обобщения информации о фактах хозяйственной деятельности, опосредующих возникновение доходов и расходов, подлежащих учету в соответствии с нормами НК РФ, для формирования полной и достоверной налоговой информации [Химичева Н.И. Финансовое право: Учебник / Отв. ред. Н.И. Химичева. [Текст] М.: Юристь, 2004. с. 157].

Аудитор в ходе планирования должен оценить адекватность внутреннего контроля масштабам, специфике деятельности экономического субъекта и достичь понимания закономерностей его функционирования в той части, которая обеспечивает регулирование и мониторинг процесса сбора, обработки и обобщения информации, необходимой для подготовки достоверной бухгалтерской и налоговой отчетности. [4]

Список литературы

- 1. *Белобжецкий И.А.* Финансово-хозяйственный контроль в управлении экономикой. [Текст]. М.: Финансы, 1979. 120 с.
- 2. *Бровкина Н.Д.* Контроль и ревизия: учеб, пособие / под ред. М.В.Мельник. [Текст]. М.: ИНФРА-М, 2016. 548 с.
- 3. *Бурцев В.В.* Организация системы государственного финансового контроля в РФ. Теория и практика. [Текст]. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2002 г. 126 с.
- 4. Сотникова Л.В. Внутренний контроль и аудит [Текст]. М.: Статинформ, 2016. 126 с.

СТАНОВЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ БРЕНД В ЭПОХУ ПОСТМОДЕРНА Минейчева В.А.

Минейчева Валерия Андреевна – магистрант, кафедра маркетинга и коммуникации в бизнесе, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в данной статье представлены эволюция и значение бренда в эпоху постмодернизма, описание общей характеристики эволюции эпохи в разрезе осознания бренда в рамках данной эволюции, а также обоснование плюрализма эпохи, который раскрыт в определениях бренда различными исследователями и практиками в сфере маркетинга.

Ключевые слова: эволюция бренда, эпоха постмодернизма, определение понятия бренд, плюрализм.

На развитие бренда очень сильно повлияло развитие эпохи постмодерна. Постмодерн – философское и культурное течение. Если суть модернизма заключается в идее объединения всех под знаменем одной идеологии, единства вкусов и мнений, то сторонники постмодерна отрицают возможность наличия единой идеи для всех. Постмодернистские теории возникли в 60-70-хх годах, как реакция на крах тоталитарных режимов, проповедавших идеи единства, однозначности, непротиворечивости. Положительным результатом развития этого течения можно считать более широкий взгляд на все проблемы, а также настойчивое требование индивидуализации подходов к решению любых задач [4].

Эволюция бренда в процессе становления постмодерна отражена в таблице 1.

Таблица 1.	Эволюция	бренда (з эпоху	постмодерна

	Премодерн (до 16 века)	Модерн (16-20 вв.)	Постмодерн (2 пол. 20-21 вв.)
Общая характеристика периода	 Иерархия общества; Традиционные методы торговли; Спрос выше предложения; Примитивные методы обозначения товаров; Отсутствие свободы выбора; Гендерное неравенство; Трансцендентность; Превосходит идеализм, дух, религия; Радикальный тезарус. 	1. Демократизация общества; 2. Начало становления рыночных принципов торговли; 3. Баланс спроса и предложения; 4. Появление буржуазного сословия; 5. Появилась возможность выбора; 6. Развитие науки, разума, эксперимента; 7. Имманентность; 8. Отрицательный тезарус.	1. Абсолютное достижение модерна; 2. Размытие границ во всех сферах жизни; 3. Человек становится «никем»; 4. Полностью отсутствует диалог с богом; 5. Плюрализм; 6. Минимизация дискриминации; 7. Размытие гендерных границ; 8. Полная свобода выбора; 9. Перенасыщенный рынок, предложение в разы выше спроса; 10. Борьба за потребителя.
Осознание бренда в рамках периода	Зарождение элементов бренда, клейма, обозначение товаров с целью «не перепутать».	Появление первых брендов, потребность в различии товаров одной группы, появление монобрендов, монобренд может занять большую долю рынка и завоевать абсолютную лояльность.	Бренд становится многогранным, появляется архитектура бренда, абсолютная лояльность отсутствует

Исходя из таблицы, очевидно, что на становление понятия бренд повлияла свобода и плюрализм во всех сферах. В современном мире постмодерна бренд воспринимается как культурный субъект. Особое внимание брендам уделяли различные художники в своих произведениях, скульпторы, архитекторы, режиссеры и другие деятели культуры. Наиболее ярко бренд, как культурный феномен отражают работы Сальвадора Дали, самого известного

художника эпохи постмодернизма. Самая известная работа маэстро - цветок с логотипа леденцов «Чупа-чупс», который дожил до нас с 1969 года, претерпев лишь небольшие изменения. Энрике Бернат (основатель испанской компании «Chupa Chups») обратился к знаменитому художнику-сюрреалисту, и тот предложил разместить название «Chupa Chups» внутри цветка ромашки [6].

Таким образом, становится очевидно, что бренд в современном мире это совокупность мнений, взглядов, элементов, которые влияют на продукт в целом, что подтверждает тему плюрализма данной эпохи. Для более точного определения в таблице 2 представлен сравнительный анализ исследователей, ученых, практиков определения бренда.

Таблица 2. Сравнительный анализ определений понятия бренд [1], [2], [3], [5], [7], [8], [9], [10]

Котлер	Бренд – «имя, ассоциированное с одним или более продуктами в продуктовой линейке, которые используются для идентификации источника отличительных черт продукта»
Амблер	Бренд – это «обещание предоставления совокупности атрибутов, которые необходимы покупателям, будут ими приобретены и удовлетворят их потребности»
Американская ассоциация маркетинга	Бренд – это «имя, термин, знак, символ, дизайн или их комбинация, предназначенные для идентификации товаров и услуг одного продавца или группы продавцов и дифференцировать их от конкурентов»
Келлер	«Бренд – это набор уникальных и позитивных ассоциаций, возникающих в сознании потребителей, которые добавляют воспринимаемую ценность товару или услуге»
Капферер	Бренд-«имя, обладающее силой влияния на покупателя»
Перция	Бренд как обещание: «бренд – это последовательный набор функциональных, эмоциональных, психологических и социальных обещаний целевому потребителю, которые являются для него уникальными и значимыми и наилучшим образом отвечают его потребностям»
Уолтер Ландор	«Говоря по-простому, бренд это обещание. Путем идентификации товара или услуги, и подтверждения их оригинальности, бренд обеспечивает чувство удовлетворения и качества»
Аакер	Бренд как «коробочку чувств» Суть бренда: "Набор качеств, связанный с именем бренда и символ, который усиливает (или ослабляет) ценность продукта или услуги, предлагаемых под этим символом"
Мюллер	Бренд - клеймо, тавро, марка, фабричная марка; отпечатываться в памяти, производить впечатление. Интуитивно бренд является выражением совокупности имиджевых, эксплуатационных, технических и иных характеристик товара, позволяющих правообладателю (собственнику) данной марки, не только играть одну из ведущих ролей на рынке определенных товаров или услуг, но и использовать бренд в качестве нематериального актива компании.

Исходя из определений, представленных в таблице, следует сделать вывод, что бренд это собирательное понятие, на становление которого повлиял плюрализм современной эпохи постмодерна, которое направлено на эмоциональное восприятие потребителя, которое, в свою очередь, усиливает ценность продукта в материальном и нематериальном плане.

Список литературы

- 1. *Аакер Д*. Бренд-лидерство: новая концепция брендинга / Д. Аакер. М.: Гребенников, 2003. 374 с. Свердловская ОУНБ; ЕФ; Шифр 65.05; Авторский знак A121; Формат Б; Инв. номер 2254342-ЕФ.
- 2. Амблер Г. Практический маркетинг // Пер. с англ.; Под общ. ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб.: Питер, 2004. 400 с.
- 3. *Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х.* Маркетинг: Учебник // Под ред. Г.Л. Багиева. М.: Экономика, 1999.

- Матюшкин В. Лояльность к брендам в эпоху постмодерна // Реклама: теория и практика. № 3, 2005.
- Котлер Ф. Основы маркетинга // Пер. с англ.; Общ. ред. и вступ. ст. Е.М. Пеньковой. М.: Прогресс, 2001. 672 с.
- 6. Рекламные идеи Сальвадора Дали. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dali-genius.ru/commercial.html/ (дата обращения: 16.06.2017).
- 7. Траут Д., Ривкин С. Новое позиционирование // Пер. с англ. С-П.: «Питер», 2006. 190 с.
- 8. Kapferer J-N. Strategic Brand Management, London: Kogan Page, 1999. 189 c.
- Keller J. «Born to Buy: A Day in the Life of a Buyer», The Costco Connection, November 2004, P. 10–11.
- Porter Michael E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York. The Free Press, 2006. 494 c.

СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В ТОРГОВЛЕ РОССИИ И КИТАЯ Тарасова С.Ю.

Тарасова Светлана Юрьевна - магистрант, направление: мировая экономика, департамент мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется структура экспорта и импорта в торговле России и Китая, рассматриваются позиции России и Китая как торговых партнеров, характеризуются изменения в структуре взаимной торговли.

Ключевые слова: экспорт, импорт, структурный сдвиг, торговый партнер, товарооборот, динамика, объем поставок, сотрудничество, развитие.

Для России Китай является одним из важнейших торговых партнеров, в 2016 году товарооборот между странами увеличился на 4% по сравнению с предыдущим годом, также важное место среди торговых партнеров Китая занимают страны ЕС, в частности, Германия, Нидерланды, Италия, Франция и Польша.

Согласно данным ФТС России, совокупный товарооборот Российской Федерации в 2016 году составил 470410,0 млрд долл., товарооборот России с Китаем в 2016 г. составил 66108,2 млрд долл. (+4%), в т.ч. экспорт России в КНР – 28021,3 млрд долл., импорт из КНР – 38087,0 млрд долл. Отмечается положительная динамика экспорта, по сравнению с 2015 годом (+9%), динамика импорта является отрицательной (-2,0%). Анализируя статистические данные за январь 2016 - 2017 годов, отмечается положительная динамика товарооборота между странами.

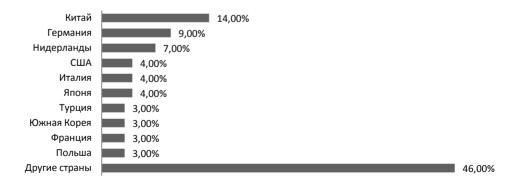


Рис. 1. Структура внешней торговли России с основными странами дальнего зарубежья, 2016 г.

Лидирующую позицию среди стран дальнего зарубежья занимает Китай — на него приходится 14% всего объема поставок (28,3 млрд долларов). На волне действующих санкций и продовольственного эмбарго Россия делает ставку именно на развитие торгового и инвестиционного сотрудничества с ним.

На второй и третьей строчке по объемам торговли со странами дальнего зарубежья оказались Германия - 18,2 млрд долларов (78,5%) и Нидерланды — 15,5 млрд долларов (64,9%). Большинство стран, которые входят в десятку крупнейших партнеров также показали спад - Италия - 9,2 млрд долларов (-55,8%), США - 8,8 млрд долларов (-19,2%), Турция — 7,4 млрд долларов (-40,1%). Однако есть и те государства, которые вопреки всему нарастили объемы торговли с Россией. Так, внешнеторговый оборот с Ираном вырос на 80% в основном за счет роста поставок углеводородов и сельскохозяйственной продукции, на 59% увеличилась торговля с Кубой за счет роста поставок масложировой продукции, металлов и различного оборудования, на 18,5% вырос внешнеторговый оборот с Грузией. Нарастили объемы торговли и страны — офшоры. Так, например, Папуа Новая Гвинея увеличила внешнеторговый оборот более чем в 4,5 раза, а Люксембург - на 11,5%.

Из-за действующих санкций вектор развития внешнеторговых отношений постепенно меняется, и Россия все больше «разворачивается на восток». В то время, как доля стран ЕС в структуре внешней торговли сократилась за прошедший год с 46,8% до 43,1%, доля стран АТЭС выросла с 27,5% до 29,1%.

Товарооборот со странами ЕС показывает отрицательную динамику в 2016 году. Исключением, является Франция, внешнеторговый оборот с которой вырос на 14% до 13,3 млрд долларов за счет роста поставок российского газа и зерновых [1]. Объем торговли с Турцией упал на 32%, по причинам политической напряженности. Заметно сократились поставки турецких фруктов и текстиля. Одним из важных событий в сфере внешней торговли в 2016 стало вступление в силу Соглашения о создании зоны свободной торговли ЕАЭС с Вьетнамом, согласно которому около 60% тарифных линий могут торговаться беспошлинно.

В товарной структуре российского экспорта по-прежнему преобладает сырьевая составляющая. Однако на фоне девальвации и падения цен на углеводороды и металлы в ней наметились свои изменения.

Основу российского экспорта в страны дальнего зарубежья составляли топливно-энергетические товары. Стоимостной объем экспорта данных товаров упал на 35,5%, в то время как физический возрос на 1,6%. Чтобы сократить возможные убытки от низких цен, российские нефтяные компании продолжают поставлять всё больше сырья на мировой рынок. По итогам полугодия физические объемы экспорта сырой нефти выросли на 6,1%, природного газа на 14,6%, каменного угля на 9,3%. Ориентация нефтяных компаний на экспорт в совокупности с новым действующим налоговым маневром, отрицательно сказалась на нефтепереработке. В результате объемы поставок продуктов нефтепереработки на мировой рынок снизились на 13,3%

Аналогичная ситуация наблюдается в экспортных поставках металлов — при снижении стоимостных объёмов экспорта на 24,4%, физические - выросли. Так, объем поставок полуфабрикатов из железа и нелегированной стали вырос на 2,6%, алюминия на 4,3%, чугуна на 3,7%. Товарная структура Российского экспорта представлена на рисунке 2.

Положительную динамику по объемам экспорта показала продукция машиностроения. Изза девальвации рубля российская техника, которая стала поставляться по сниженным ценам на мировой рынок, стала более конкурентоспособной и востребованной у иностранных покупателей. По итогам полугодия при снижении стоимостных объемов на 16,4%, физические объемы экспорта возросли: электрического оборудования — на 37,8%, оптических аппаратов и инструментов на 30,3%, средств наземного транспорта на 37,8%. При этом, темпы роста экспорта многих товаров заметно опережали рост их производства.

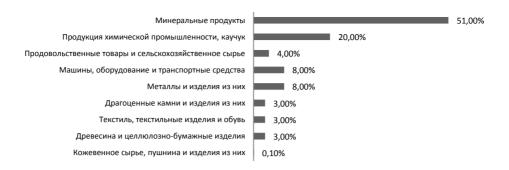


Рис. 2. Товарная структура экспорта России в страны дальнего зарубежья, 2016 г. [1]

Как показано на рисунке 3, в импорте товаров из стран дальнего зарубежья основную долю занимают машины и оборудование — на них приходится 44%. Стоимостной объем ввоза товаров данной группы сократился на 8,2%, при этом наибольший спад коснулся легковых и грузовых автомобилей - физические объемы их ввоза сократились на 31% и 23,2% соответственно. Падение экспорта техники наблюдается уже второй год подряд. С одной стороны это связано с переносом их производства непосредственно на территорию России, а с другой падением спроса из-за роста цен и сокращения покупательной способности населения.

Снижение показала и вторая по величине категория российского импорта – продукция химической промышленности, на которую приходится 20,2%. В частности сократились физические объемы поставок пластмасс – на 2,5%, фармацевтической продукции на 3,6% и медикаментов на 4,6%. В то же время Россия увеличила закупки удобрений для нужд сельскохозяйственной отрасли.

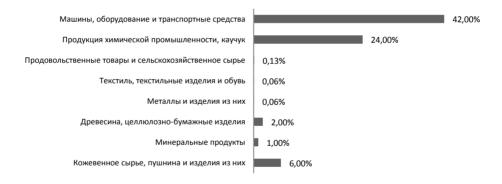


Рис. 3. Товарная структура импорта России из стран дальнего зарубежья, 2016 г. [2]

Из-за действия продовольственного эмбарго снизился импорт продуктов питания. Несмотря на то, что многие отечественные компании нашли альтернативных поставщиков, физические объемы поставок говядины сократились на 23,4%, рыбы на 9,6%, сыров и творога на26,2%. В отличие от стран дальнего зарубежья, в товарной структуре экспорта в страны СНГ, российские поставки большинства товаров показали снижение, в том числе углеводородов. И стоимостные, и физические объемы экспорта топливно-энергетических товаров сократились на 36,1% и 0,9% соответственно. Физические объемы экспорта нефтепродуктов упали на 4%, природного газа на 18,3%, электроэнергии на 45%. При этом сокращение поставок наблюдается уже третий год подряд и, в основном связано с ранее достигнутыми договоренностями между Россией, Белоруссией и другими странами. Снизились стоимостные и физические объемы поставок металлов на 17,8% и 11,2% соответственно. Экспорт черных металлов сократился на 11,8%, полуфабрикатов из железа на 26,9%. Положительных результатов удалось достичь в рамках экспорта продовольствия. На 23,6% увеличились поставки рыбы, в 2,3 раза вырос экспорт молока и сливок, на 5,1% сыров и творога.

Для Китайской стороны Россия также является крупным торговым партнером. В 2016 году Россия в рейтинге 20 основных торговых партнеров Китая заняла 15-ю позицию (рисунок 4).

Основными торговыми партнерами Китая в 2016 стали: США, Гонконг, Япония, Южная Корея, Германия, Вьетнам, Индия, Нидерланды, Великобритания, Сингапур, Тайвань, Малайзия, Таиланд, Австралия, Россия (Таблица 1) [1].

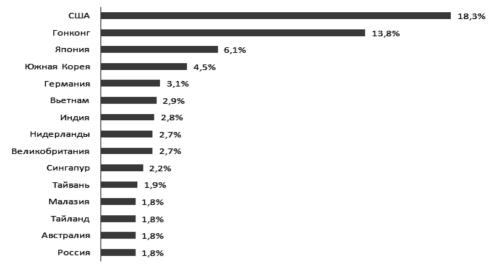


Рис. 4. Рейтинг торговых партнеров Китая, 2016 г.

Итак, можно сделать ряд выводов:

- КНР это главный торговый партнер РФ;
- Товарооборот между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой с каждым годом растет и единственный спад был связан с Глобальным экономическим кризисом;
- Более 10% товарооборота Российской Федерации приходится на Китайскую Народную Республику.

Список литературы

- Таможенная Служба РФ. [Электронный ресурс]. Режим 1. Федеральная доступа: http://www.customs.ru/ (дата обращения: 05.06.2017).
- 2. Worlds Top Exports. [Электронный pecypc]. Режим доступа: http://www.worldstopexports.com/chinas-top-import-partners/ (дата обращения: 05.06.2017).

ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Заглумонин С.А.

Заглумонин Сергей Александрович - магистрант, направление подготовки: государственное и муниципальное управление,

Университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация: статье раскрываются сущность и роль малого предпринимательства в развитии экономики страны, повышении благосостояния населения. Приводятся основные показатели развития малого и среднего предпринимательства на территории Нижегородской области.

Ключевые слова: предпринимательство, механизм поддержки предпринимательства, развитие предпринимательства, роль предпринимательства в развитии Нижегородской области.

Распад Советского Союза и, как следствие, трансформация экономики, имеющей в своем составе в основном крупные предприятия, объединения и промышленные комплексы, дали толчок развитию предпринимательства. Роль предпринимательских структур в настоящее время существенно возросла, однако предпринимательство пока еще не достигло уровня, характерного для развитых зарубежных стран. Поэтому в настоящее время актуальным представляется разработка и практическая реализация различного рода механизмов поддержки малого и среднего предпринимательства не только с целью увеличения объемов производства предпринимательскими структурами, но и повышению его роли в национальной экономике.

Современное предпринимательство является сложной системой. По мнению Ю.С. Пиньковецкой, - это совокупность большого числа самостоятельных хозяйствующих субъектов, каждый из которых сам определяет свои цели и задачи, исходя из конкретной ситуации, и является активным участником социально- экономических процессов [5].

В свою очередь В.Ю. Анохин, В.В. Зундэ отмечают, что малое и среднее предпринимательство – это особая сфера предпринимательства, являющаяся специфической общественной формой небольшого (относительно других) производства [2].

Существуют специальные критерии отличия данных форм предпринимательства от других. Они заключены в критериях численности, объема оборота продукции (валовой выручки) и условий создания фирмы, с учетом долей иностранного участия.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 3 июля 2016 года № 265-ФЗ) к субъектам малого и среднего предпринимательства относятся зарегистрированные в соответствии с законодательством Российской Федерации и соответствующие условиям, установленным частью 1.1 ФЗ № 209, хозяйственные общества, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели [1].

Малое и среднее предпринимательство как особая хозяйственная подсистема выполняет в сложной макросистеме определенные функции. Под функциями малого предпринимательства и других субъектов малой экономики как живой саморазвивающейся хозяйственной подсистемы в рамках национальной экономики В.В. Лаврентьев предлагает понимать предназначение, роль в решении социально-экономических проблем общества на основе использования всех видов ресурсов с целью удовлетворения индивидуальных, коллективных и общественных потребностей [3].

В рамках определения функций малого и среднего предпринимательства подход В.В. Лаврентьева представляется весьма интересным, поскольку автор рассматривает две категории функций: экономические и социальные, но делает это в рамках более сложной макросистемы, которой является национальная экономика и наглядно показывает их переплетение и взаимосвязь.

В настоящее время развитие малого и среднего предпринимательства как в России в целом, так и в регионах страны, происходит довольно противоречиво, поскольку реализация государственной задачи создания условий для его развития на практике не всегда носит поступательный характер, а результаты его развития существенно различаются как по отраслям и видам деятельности, так и по регионам страны.

Приведем показатели развития малого и среднего предпринимательства в Нижегородской области, отражающие его роль в экономике региона.

По официальным данным Нижегородского комитета статистики, на территории Нижегородской области на конец 2016 года было зафиксировано наличие 6520 единиц предприятий, в то время как в 2015 году количество малых предприятий составляло 6690 единиц.

Наибольшее количество малых предприятий зафиксировано в 2016 году:

- в оптовой и розничной торговле; ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования 1978 единиц или 30% от общего числа малых предприятий (в 2015 году 2097 ед. или 31,4% от общего числа);
- в сфере операций с недвижимым имуществом, аренды и предоставлении услуг 1306 единиц или 20% от общего числа малых предприятий (в 2015 году 1342 ед. или 20,1% от общего числа);
- в обрабатывающем производстве 1200 единиц или 18,4% от общего числа малых предприятий (в 2015 году 1205 ед. или 18,2% от общего числа).

В целом по всей совокупности на малых предприятиях на территории Нижегородской области в 2016 году работало 133670 человек. Среди них наиболее количество (38119 человек) работали в сфере оптовой и розничной торговли; ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, в сфере обрабатывающих производств — 32492 человек и в операциях с недвижимым имуществом — 18124 человек.

Оборот малых предприятий по различным видам экономической деятельности составил в 2016 году 458247.7 млн руб.

В настоящее время Правительством Нижегородской области формируется целенаправленная региональная политика, поскольку целевая структура занятости населения, определенная Стратегией развития области, предполагает существенное увеличение доли, приходящейся на эту сферу экономики.

Предпринимательство — это стиль хозяйствования, которому присущи принципы новаторства, антибюрократизма, постоянной инициативы, ориентации на нововведения (инновации) в процессы производства, маркетинга, распределения и потребления товаров и услуг [4].

Предпринимательство (в том числе и малые его формы) нуждается в поддержке для «укрепления своих позиций». Малый бизнес не только источник средств существования, но и способ раскрытия внутреннего потенциала личности. Объективно расширяющая реструктуризация средних и крупных предприятий вынуждает все большее число граждан заняться самостоятельной предпринимательской деятельностью.

На сегодняшний день требуется серьезная работа со стороны государственных, региональных, местных органов власти, а также работа общественных объединений самих предпринимателей по созданию стройной, эффективной, массовой системы поддержки и регулирования процессов развития малого и среднего предпринимательства.

В 2015 году Министерством торговли, промышленности и предпринимательства Нижегородской области разработан и внедрен общий для всех стандарт деятельности организаций, образующих инфраструктуру поддержки предпринимательства. На основании данного документа в 2016 году министерством проведена аттестация центров поддержки предпринимательства, а также их руководителей, на предмет эффективности функционирования.

В 9 бизнес-инкубаторах Нижегородской области на 1 января 2017 года размещено 123 субъекта предпринимательства. Сумма совокупной выручки резидентов бизнес-инкубаторов в 2016 году составила 449,3 млн рублей, а за весь период существования бизнес-инкубаторов сумма составляет 2,5 млрд рублей, без учета 194 компаний, которые вышли на свободный рынок и уже не отчитываются в министерство по своим показателям деятельности.

В связи с передачей в оперативное управление ГУ «НИБИ» Бизнес-центра Технопарка в сфере высоких технологий в регионе сформирована комплексная сервисная среда для поддержки инновационных и высокотехнологичных проектов. Планируется, что в Бизнес-центре Технопарка будет создано свыше 350 рабочих мест к январю 2018 года для специалистов в сфере информационных и медицинских технологий.

В 2016 году в Нижегородской области общий объем поддержки малого и среднего предпринимательства с учетом привлеченных средств федерального бюджета составил более 250 миллионов рублей. Основным направлением было субсидирование затрат по приобретению оборудования в целях создания и модернизации производства — 166 миллионов рублей, их получили 55 субъектов.

Ежегодно поддерживаются муниципальные программы развития малого бизнеса. В 2016 году на эти цели было направлено 49 миллионов рублей 14 муниципалитетам, в результате поддержка оказана 154 субъектам.

Кроме того, более 26 миллионов рублей было выделено на развитие инфраструктуры поддержки бизнеса. В результате в 2016 году услугами действующих в области бизнес-инкубаторов воспользовались более 500 субъектов малого и среднего предпринимательства. На площадях бизнес-инкубаторов (включая площади, находящиеся в управлении НИБИ) размещены более 100 предприятий.

Услугами Центра поддержки предпринимательства в 2016 году воспользовались почти 5,5 тысячи организаций.

Поддержка экспортно-ориентированных малых и средних предпринимателей через «Центр развития экспортного потенциала Нижегородской области» составила 4,5 миллиона рублей, из них около 4 миллионов рублей - субсидия из федерального бюджета. Для предпринимателей Центром за 2016 год были организованы 3 бизнес-миссии в Финляндию, Азербайджан и Казахстан; проведено 7 обучающих модулей, 19 семинаров, круглых столов, мастер-классов, оказывалась консультационная и организационная помощь. В результате по разным направлениям ее получили более 500 субъектов.

Также в 2016 году продолжило работу Агентство по развитию системы гарантий. За отчетный год объем привлеченных кредитов составил 2 миллиарда рублей, выдано поручительств по ним на сумму более 660 миллионов рублей и микрозаймов на сумму около 130 миллионов рублей.

В 2016 году в соответствии с поставленной на уровне государства задачей в регионе проводилась работа по обеспечению доступа к услугам Федеральной корпорации по развитию малого и среднего предпринимательства («Корпорация МСП») в режиме «одного окна». На базе 9 многофункциональных центров уже организовано предоставление таких услуг. Объем поддержки со стороны Корпорации, которую малые и средние предприятия области получили в 2016 году по программе льготного кредитования, составил 800 миллионов рублей, кроме этого начался процесс выдачи согарантий совместно с региональным Агентством.

Официальная статистика подтверждает, что господдержка малого и среднего бизнеса в Нижегородской области дает свои результаты: как и прежде, регион входит в десятку лучших регионов России по обороту предприятий малого предпринимательства — 9 место. По числу работающих в данном секторе он переместился по сравнению с 2015 годом с 11-го на 7 место, а по инвестициям в основной капитал — со 2-го на 1-е.

В Нижегородской области так же реализуется государственная программа «Развитие предпринимательства и туризма Нижегородской области» (постановление Правительства Нижегородской области от 29 апреля 2014 года № 290).

В 2016 году основными итогами ее реализации является достижение плановых значения показателей по мероприятиям, софинансируемым из федерального бюджета.

- 1. Предоставление субсидий из областного бюджета бюджетам муниципальных районов и городских округов Нижегородской области на софинансирование утвержденных в установленном порядке муниципальных программ поддержки малого и среднего предпринимательства (оказание поддержка 14 муниципальным районам).
- 2. Субсидирование части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с уплатой первого взноса (аванса) при заключении договора (договоров) лизинга оборудования с российскими лизинговыми организациями (количество получателей поддержки 13).
- 3. Субсидирование части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с приобретением оборудования в целях создания и (или) развития либо модернизации производства товаров (работ, услуг)» (количество получателей поддержки 42).
- 4. Развитие центра поддержки предпринимательства (субсидия автономной некоммерческой организации «Агентство по развитию кластерной политики и предпринимательства Нижегородской области») (оказано 6125 консультаций).
- 5. Организация мероприятий, направленных на содействие развитию молодежного предпринимательства (субсидия автономной некоммерческой организации «Агентство по развитию кластерной политики и предпринимательства Нижегородской области») (успешно реализованы все этапы федерального соглашения с Росмолодежью).

Приведенные данные показали роль предпринимательских структур (малых, средних предприятий и индивидуальных предпринимателей) в развитии экономики Нижегородской области.

Малые и средние предприятия являются важным звеном в структуре общественного воспроизводственного процесса, без которого невозможно обеспечить успешное социально-экономическое развитие общества и рост эффективности производства.

Воздействие на поведение малого предпринимательства через систему мер прямого и косвенного государственного регулирования экономики дает возможность государству обеспечить необходимые структурные и социальные преобразования не только на территории конкретного региона, но и в стране в целом.

Список литературы

- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 3 июля 2016 года № 265-ФЗ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/ (дата обращения: 22.06.2017).
- Анохин В.Ю. Сущность, критерии определения и современные задачи развития малого и среднего предпринимательства: российский и зарубежный опыт / В.Ю. Анохин, В.В. Зундэ // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире, 2016. № 16-2. С. 42-44.
- 3. *Лаврентьев В.В.* Социальная и экономическая сущность малого и среднего предпринимательства / В.В. Лаврентьев // Terra Economicus, 2011. Т. 9. № 1-3. С. 47-50.

- Новиков А.И. Определение сущности понятия «субъект малого и среднего предпринимательства» / А.И. Новиков // В сборнике: Стратегическое управление: теория, практика, проблемы. Материалы XIV региональной научно-практической конференции, 2016. С. 36-39.
- 5. *Пиньковецкая Ю.С.* Малое и среднее предпринимательство в регионах: производственные функции / Ю.С. Пиньковецкая // Организатор производства, 2014. № 1 (60). С. 88-95.
- 6. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://nizhstat.gks.ru/ (дата обращения: 22.06.2017).

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ОРГАНИЗАЦИИ

Быков А.С.

Быков Алексей Сергеевич - студент магистратуры, кафедра экономики фирмы, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация: в данной статье рассмотрено понятие конкурентных преимуществ организации. Описаны основные инструменты для анализа деятельности персонала организации. Произведен анализ ИТ-сектора организаций России. Сделан вывод о целесообразности использования анализа деятельности персонала в качестве конкурентного преимущества организации.

Ключевые слова: анализ персонала, конкурентное преимущество, «облачные сервисы», конкурениия.

УДК 333.1

Ни для кого не секрет, что конкуренция практически в любой сфере деятельности возрастает с каждым годом. Именно в ходе конкуренции становится ясно, насколько инновации компании, выработка общей корпоративной культуры или реализация выбранной стратегии способствуют ее эффективности. Высокий уровень развития информационных технологий позволяет новой организации в кратчайшие сроки выйти на широкий рынок потребителей и занять там определенную позицию. Для таких компаний, а также для тех, кто уже долгое время присутствует на рынке, важную роль играют конкурентные преимущества.

Конкурентное преимущество - это система, обладающая какой-либо эксклюзивной ценностью, дающей ей превосходство над конкурентами в экономической, технической и организационной сферах деятельности, возможность более эффективно распоряжаться имеющимися ресурсами [1, с. 456]. Конкурентное преимущество компании лежит в основе ее успешной деятельности на рынке.

Как правило, предприятия ставят свой продукт во главу конкурентных преимуществ. Это вполне логично, ведь покупатель в первую очередь видит товар организации, обращает внимание на его качественную сторону и сравнивает предложение продукта с тем, что он хотел бы получить. Следующей частью конкурентных преимуществ может служить сервис, который оказывается потребителю. Время обработки заказа, возможность решить различные проблемы, общий уровень обслуживания, - все это влияет на поведение покупателя и его предпочтения в вопросе выбора продавца.

Анализ деятельности персонала может оказать значительное влияние на конкурентоспособность организации в целом, а также быть её вполне определенным конкурентным преимуществом.

Традиционно, анализ персонала проводится по 5 пунктам:

- 1. Анализ обеспеченности предприятия работниками;
- 2. Анализ движения персонала;
- 3. Анализ использования рабочего времени;
- 4. Анализ производительности труда и трудоемкости продукции;
- 5. Анализ оплаты труда [2].

Для расчета обеспеченности организации сотрудниками необходимо сравнить фактическое количество персонала с плановой потребностью. Особое внимание стоит уделять

обеспеченности именно квалифицированным персоналом с необходимым уровнем знаний и достаточным опытом работы. Конкретный отдел организации не должен быть сформирован только из стажеров, людей без необходимого опыта работы. Необходимо также отслеживать движение персонала. Переход специалиста из одного отдела в другой или его уход из организации в большинстве случаев негативно скажется на работе всего подразделения. Важным фактором анализа является оценка эффективности использования рабочего времени сотрудником. Речь идет не только о времени его прихода на работу и ухода с неё, а также об эффективности работы в течение дня.

В настоящее время такой контроль не является проблемой в связи с широким распространением различных инструментов учета, например, «облачных» сгт-систем. Руководитель может в режиме реального времени отслеживать текущие задачи каждого из сотрудников и следить за качеством их выполнения, вплоть до прослушивания звонков менеджеров. Использование сгт-систем на предприятии, занимающимся торговлей, в настоящее время скорее необходимость, чем просто желание идти в ногу со временем. Расширяются каналы продаж, большая их часть уходит в онлайн-сектор и анализировать экономическую деятельность предприятия вручную становится всё труднее. Выходом из ситуации может стать использование saas-сервисов, предоставляющих организациям вебприложения для контроля и анализа деятельности фирмы [3].

По данным компании «SAP CHГ» и «Forrester Russia», отечественный рынок «облачных сервисов» будет расти быстрее, чем рынок ИТ в целом и к 2020 году его объем составим 48 млрд. рублей. Таким образом, при среднегодовом темпе роста в 21% рынок вырастет в 3 раза по сравнению с 2015 годом.

По данным исследования, крупный бизнес максимально готов к использованию «облачных услуг»: в этом сегменте свыше 90% опрошенных слышали и знают про «облачные услуги», в малом бизнесе – свыше 70%. При этом в крупном бизнесе 54,5% опрошенных пользуется одновременно «облачными услугами» из 2-х и более категорий, в среднем бизнесе – 50%, в малом – 43% [4]. Прогноз объема рынка «облачных услуг» в России показан на графике 1.

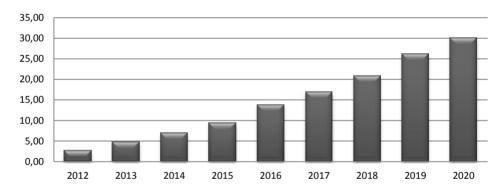


Рис. 1. Прогноз объема рынка «облачных услуг» в России (млрд руб.)

Из анализа также следует, что основными барьерами для внедрения облачных услуг в настоящее время являются следующие:

- 1. Организации не готовы передавать контроль над данными и ПО третьим лицам;
- 2. Трудности в обосновании преимуществ «облачных услуг»;
- 3. Необходимость повышения квалификации персонала;
- 4. Неприятие «облачных услуг» ИТ-персоналом.

И только 9% опрошенных организаций заявляют, что у них нет барьеров для внедрения такого рода сервисов. Это говорит о том, что если организация сможет решить проблемы перехода на современные системы онлайн учета и аналитики, то она, таким образом, сможет получить серьезное конкурентное преимущество по отношению к остальным организациям.

Возвращаясь к основной теме статьи, стоит отметить, что любое усовершенствование в сфере анализа данных может обеспечить организации преимущество над её конкурентами. Например, если организация занимается продажей товаров и делает это непосредственно через своих менеджеров, ей стоит анализировать продажи конкретного менеджера по конкретным товарам. Пусть менеджер продает то, что у него получается продавать лучше всего. Более того, развитие технологий позволяет анализировать такого рода информацию «на лету» и

автоматически принимать решения о переводе менеджера на тот или иной вид продукции. Стоит принимать во внимание следующие факторы:

- 1. Скорость обработки заказа;
- 2. Процент подтвержденных заказов (покупатель подтвердил готовность к покупке);
- 3. Уровень осведомленности о том или ином продукте;
- 4. Средний чек по товару.

Выстроенная таким образом система анализа деятельности сотрудников может являться мощным конкурентным преимуществом организации. Это позволит максимально точно распределить персонал на выполнение задач, которые лучше выполняют именно они. А выстроив систему с постоянным отслеживанием изменений, организация сможет мгновенно реагировать на возникающие проблемы и четким образом решать их. Стоит учитывать и тот факт, что в настоящий момент только небольшая часть организаций использует современные методы анализа производительности труда, и если у вашей организации нет весомых барьеров для использования «облачных» стт-систем, то в целом это будет сильным конкурентным преимуществом над другими компаниями.

Список литературы

- 1. *Фатхутдинов Р.А.* Конкурентоспособность: Россия и мир. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005.
- 2. Центр управления финансами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://center-yf.ru/data/Kadroviku/analiz-personala.php (дата обращения: 12.05.2017).
- 3. TAdviser портал выбора технологий и поставщиков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/SaaS/ (дата обращения: 13.05.2017).
- 4. TAdviser портал выбора технологий и поставщиков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)/ (дата обращения: 13.05.2017).

ОЦЕНКА СПРОСА НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА

Жидкомлинова А.П.¹, Жидкомлинов Б.М.²

¹Жидкомлинова Анна Петровна - бакалавр экономики;
²Жидкомлинов Борис Михайлович - бакалавр экономики, кафедра экспертизы и управления недвижимостью,
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород

Рынок ИЖС Белгородской области на протяжении многих лет устойчиво продолжает расти, даже в период экономического спада область сохраняет одно из первых мест в России по вводу жилья на душу населения.

Можно выделить несколько факторов, позитивно влияющих на динамику спроса на объекты ИЖС:

- 1) Очевидные преимущества жизни в собственном доме:
- Возможность строить дом по индивидуальному проекту, учитывающему все предпочтения;
 - Наличие собственного участка земли и его использование;
 - Экологическая составляющая.

Компания Open Village по заказу Минстроя $P\Phi$ провела социологический опрос населения, целью которого было оценить потребность населения в загородном и малоэтажном строительстве. Опрошено 1500 семей, посетителей профильных выставок по строительству и недвижимости.

Хотят иметь собственный дом 93% респондентов. При этом 3% опрошенных не планируют строительство собственного дома, еще 4% отметили, что хотят купить готовый дом.

Только 25% готовы воспользоваться кредитом для строительства дома, остальные рассчитывают только на собственные средства.

При этом большинство посетителей выставок не прочь детально разобраться в проектировании, строительстве и дизайне загородного дома. 56% опрошенных сказали, что им интересны бесплатные тематические обучающие мероприятия. Из этого следует и другой результат опроса: люди не просто хотят построить дом, для них важно, как и из чего он будет построен. Дерево в качестве стенового материала вне конкуренции: его предпочел 51% опрошенных, остальные варианты – кирпич, каркас и блоки – набрали 16%, 17% и 16% соответственно [4].



Рис. 1. Период строительства

Рис. 2. Размеры дома (кв. м)

На основе анализа нынешних тарифов ЖКХ, был сделан вывод о том, что стоимость содержания квартиры больше, чем сумма расходов на содержание дома похожей площади, но так как средняя площадь ИЖС около 150 кв.м., то значительной разницы в затратах нет.

В связи с введением оценки налоговой базы для уплаты налога на имущество физических лиц по кадастровой стоимости прогнозируется рост налоговой нагрузки для владельцев недвижимости в общем.

В Белгородской области и в городе Белгород реализуются несколько программ государственной помощи в приобретении недвижимости, одна из них - Программа «Молодая семья», действует с 2002 года. На ее реализацию выделяются денежные средства как из федерального, так и из местного бюджетов, а также ряда внебюджетных источников. Согласно ее условиям, получателями жилищной господдержки могут стать официально зарегистрированные супружеские пары, а также одинокие матери и отцы.

Опережающий рост строительства можно назвать основным принципом жилищной стратегии Белгородской области.

Привлекательность рынка ИЖС и ход реализации всех проектов во многом зависит от наличия инженерных, транспортных и социальных инфраструктур.

В данной статье предлагается использование кластерного подхода оценке потенциала развития рынка ИЖС.

Кластерный подход предполагает группировку географически соседствующих объектов, взаимодополняющих друг друга. Использование кластерного подхода в развитии территорий осуществляется почти в каждом субъекте Российской Федерации.

По мнению члена Комиссии по развитию реального сектора экономики Общественной палаты РФ Олега Калинского, суть кластерного подхода в том, «чтобы относиться к развитию территории с позиций выстраивания на ней максимально высокой плотности деятельности и максимально длинной цепочки добавленной стоимости».

Развитие рынка жилой недвижимости предполагает не только строительство жилых объектов, но и реализацию сопутствующих программ. Для того чтобы люди покупали жилье, необходимо создать места приложения их труда [3].

Двойственная роль рынка недвижимости в процессе кластеризации объясняется, главным образом, структурой самого кластера. Любой кластер состоит из объектов следующего типа: следующих типов:

- ядро основные объекты, вокруг которых группируется кластер, выполняющие основной вид деятельности, позиционирующие кластер;
- дополняющие объекты, деятельность которых напрямую обеспечивает функционирование объектов «ядра».
- обслуживающие объекты, наличие которых обязательно, но деятельность которых напрямую не связана с функционированием объектов «ядра» [6].

В процессе развития территориальных кластеров, важен объективный анализ и прогноз основных показателей рынка жилой недвижимости, для создания стратегий развития самих кластеров:

- анализ ценовой ситуации;
- анализ состояния рынка;
- анализ доступности, ликвидности и инвестиционной привлекательности;

Сущность методологии анализа рынка недвижимости при кластерном подходе состоит в сборе следующей информации об объектах рынка; разделении объектов на однородные группы по качеству, размерам, местоположению, возможностью принадлежности к определенному кластеру; определении статистических характеристик каждой выборки и исследовании полученных числовых пространственно-параметрических моделей конкретно взятой территории.

На основе этих данных возможно формирование модели кластера, расчет основных показателей его функционирования в динамике, а также сравнительного анализа эффективности нескольких кластерных структур.

Таким образом, управление рынком недвижимости на основе кластерного подхода можно рассматривать с разных позиций: рынок недвижимости как компонент территориальных кластеров, и как инфраструктурный элемент.

Большой потенциал, в плане кластеризации, имеется в пригородном районе Новосадовый, компактное размещение поселка даёт жителям все плюсы жизни загородом, а транспортная инфраструктура позволяет добраться до города в течении 15 минут. Уже сейчас там действую школа и детский сад. Недавно, в поселке был реализован проект по производству овощей в тепличных условиях (В), который способен обеспечить должное количество рабочих мест.

В местах (A) и (Б) возможно размещение новых объектов рекреационного назначения, т.к. на данный момент поселок не обеспечен достаточным количеством рекреационных зон, ближайшие развлекательные центры находятся в городе, а базы отдыха в пределах 5 километров от поселка.



Рис. 3. Новосадовый на карте г. Белгород

Список литературы

1. *Агарков С.А.* Формирование и реализация инновационно-инвестиционной политики государства в развитии экономики региона. М.. РАГС, 2015. 351 с.

- 2. *Зверева О.Г.* Прогнозирование социально-экономического развития субъекта Российской Федерации. М. РАГС, 2015. 158 с.
- 3. Выступление Олега Калинского на Красноярском экономическом форуме, «Стратегия 2030: основные направления того, как будет развиваться Россия в ближайшие пятнадцать лет», 2016.
- 4. Интернет-ресурс Restate.ru, статья от 07.12.2016 об опросе респондентов Open Village. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://openvillage.ru/ (дата обращения: 16.06.2017).

ПРИНЦИПЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ Серикова Е.Н.¹, Ястребов В.А.²

¹Серикова Елена Николаевна – студент;
²Ястребов Виктор Александрович - студент,
кафедра организации и управленич наукоемкими производствами,
Инженерно-экономический институт
Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск

Аннотация: в статье анализируются подходы к управлению космическими проектами, рассматриваются показатели эффективности и принципы управления космическими проектами.

Ключевые слова: космические проекты, принципы, показатели эффективности, управление космическими проектами.

Космическая деятельность является одним из приоритетных направлений развития высокотехнологичного производства в Российской Федерации, так как любая социально-экономическая, научная или оборонная программа России не может быть эффективно решена без применения космических средств.

Существующие государственные приоритеты в области космической деятельности Российской Федерации ставят перед предприятиями космической отрасли стратегические цели освоения новых подходов к управлению. Уникальность и сложность космической продукции, точные ресурсные ограничения этапов ее жизненного цикла определяют необходимость применения проектного подхода к управлению отраслью.

В большинстве стран развивающих космическую отрасль существуют специализированные стандарты, в которых разработаны подходы к управлению космическими проектами. В числе таковых стандартов, наиболее значимых для космической сферы, можно указать:

- Российские отраслевые и государственные стандарты, а также положение РК-11-КТ;
- Международные стандарты PMBoK (Project Management Body of Knowledge);
- Европейские стандарты управления космическими проектами;
- Стандарты по управлению проектами Евразийской Экономической Комиссии.

По результатам анализа подходов к управлению космическими проектами, предлагаются общие и специфические принципы управления космическими проектами.

- 1. Общие принципы:
- Принцип системности предусматривает применение системного подхода к реализации любого проекта и распределение деятельности на отдельные подсистемы;
- принцип комплексности предусматривает необходимость использования различных форм и методов управления в соответствии с жизненным циклом проекта;
- принцип ресурсной обеспеченности предусматривает необходимость комплектации всех элементов проекта необходимыми ресурсами;
- принцип учета рисков предусматривает необходимость оценки экономической, экологической, социальной безопасности проекта;
- принцип регулярности контроля предусматривает необходимость регулярного контроля сроков, затрат и качества на каждом этапе жизненного цикла проекта.
 - 2. Специфические принципы:
- Принцип соблюдения международного права предполагает обязательность выполнения международных правовых норм в области космического права;

- принцип инновационности предусматривает необходимость постоянного внедрения инноваций совершенствование технологий производства и эксплуатации космической продукции и услуг;
- принцип управляемости предусматривает потребность в эффективной организации взаимодействия участников и управления космическим проектом на всех этапах его реализации;
- принцип импортозамещения предусматривает необходимость развития отечественной элементной базы для поддержки российского производителя;
- принцип гарантированного доступа обеспечивает гарантированный доступ в космос со своей территории и исключает потенциальный риск, возникающий при использовании зарубежной наземной космической инфраструктуры.

Одним из наиболее важных аспектов управления космическими проектами является оценка эффективности управления, позволяющая осуществлять контроль и вовремя вносить коррективы в управленческие действия.

Показатели эффективности управления космическими проектами должны удовлетворять следующим требованиям:

- охватывать все этапы жизненного цикла космического проекта и общие результаты реализации космического проекта;
 - выражаться качественными показателями;
 - выступать в качестве объективной оценки;
 - формироваться на перспективу с учетом реализации предыдущих космических проектов.

К показателям эффективности управления космическими проектами относят:

- выполнение целей и задач космического проекта, благодаря эффективному взаимодействию участников проекта и эффективной системе мониторинга рисков;
 - реализация космического проекта в рамках установленного бюджета;
- функционирование ракетно-космической техники на орбите в соответствии с функциональным назначением;
 - завершение космического проекта в установленные сроки.
- В зависимости от реализации конкретного этапа космического проекта можно выделить показатели, характеризующие:
- выполнение сроков контракта: превышение фактических сроков над плановыми, величина сроков в сравнении с аналогичными проектами и т.д.;
- уровень затрат: превышение фактических затрат над плановыми, рентабельность затрат, структура затрат и т.д.;
- объем выполненных работ: сравнение запланированного и фактического объёма работ, структура выполненных работ и т.д.;
 - соблюдение контрактных обязательств и прочие аспекты управления проектом.

Основными целями отечественной космической отрасли является обеспечение мирового уровня российской космической промышленности, закрепление российского лидерства в сфере космической деятельности, обеспечение эффективного использования результатов космической деятельности [1]. Именно успешно реализованные космические проекты определяют степень достижения поставленных целей. Основой эффективного управления космическими проектами являются сформированные принципы управления, и показателем эффективности управления космическими проектами определяет практику управления проектами.

Список литературы

1. Проект «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу» разработан рабочей группой под руководством Ю.Н. Коптева, 6 марта 2012 года одобрен на заседании Коллегии Федерального космического агентства.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

LANGUAGE LEARNING IS A DRAMA Ochilova K.N.¹, Rahimova M.B.², Mukhiddinova S.A.³

¹Ochilova Kamola Norbekovna - Head Teacher;

²Rahimova Madina Baykuziyevna - Head Teacher, 2ND ACADEMIC LYCEUM; ³Mukhiddinova Sabokhat Akhmadjonovna - English Language Teacher, DEPARTMENT "FOREIGN LANGUAGES THROUGH FACULTIES", PHILOLOGY FACULTY,

GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN. REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article claims that activities of role play and dramas are the best and most appropriate methods to improve one's communicative skills while cultivating awareness of grammatical accuracy. Authors also assert that such activities can foster the personal growth of students as they participate in creative and cooperative assignments.

Keywords: language, vehicle, effective, adaptable, communicate, target.

UDC 81

Language is the substance which creates the bridge to interconnect two different worlds. And while stepping up on this bridge we need an element that helps open the shields of target world. Second language is certainly the element we need. In the not too distant past, second language teaching was synonymous with teaching grammar, describing structures, repeating sentences deprived of meaning, memorizing endless lists of vocabulary and rules. These procedures reflect an association stimulus-response approach to language teaching, in which language is considered a rigid set of vocabulary and structures, artificially put together, and in which the mind takes no part. We went deep inside the grammar of the language let's turn to a real life and see how the language is implemented in our lives.

Our world is globalizing and the population also stepping - up time by time. As a result of globalization and rapid advances in information and communication technology (ICT), there has been a change in priorities towards English. Although English remains as the second language, it is becoming more significant as it is the language used in science and technology. The education system is responding towards the requirements of time as English is the important vehicle to opening doors of knowledge in science and technology. The need for communicative skills in English has been increasing, both for business and in private life.

Raz - demonstrates that role play is the most effective method in foreign language education, because it has beneficial effects on the learner's communicative competence and motivation. At the same time, the necessity of learner-centered education in language classes has been proclaimed [1. p. 88].

Oyabu - asserts that the activity of drama is suitable for making an environment in which students do not remain silent but rather can naturally speak in and listen to the target language [1. p. 72].

Everybody is making too many efforts in order to learn English. Most of them are using a bright method of accomplishing this task in contrast to the rest who are busy with doing something irregular that lets them stay behind the schedule. One of the most illustrative and effective way doing the above mentioned mission is role play. Yet sounds a little awkward, but actually it's not, it's just extremely defeated by the people who never use this method. We did not entitle this article in that way, we did it deliberately. Our beloved writer W. Shakespeare once said "The world is theatre and all people are the actors and actresses". Of course he is right. We all play some kind of roles in our lifetime. Different period of our life involves various characters and during the on going process of our growth we play them consciously. For example as a child we play the role of kids for a particular amount of time being a king, then the kings' advisors, then the servants and etc. But we never really accept this as a role play. By that time we spent for growing up we learn, we got experience and the thing that we got become our backgrounds. So here learning procedure plays very important role. It means by playing a role play we simply learn a lifelong experience. Just like this when we play it we feel as if we are the actors of that play or drama (topic) and the rest of us (group mates) will get pleasure by watching the scene played by the actors. It is very close communication with the people outside of your world. Somehow, you could deliver your message to your partner. Every time when it comes to learn

something new related to English or foreign language push yourself into role play i.e. you will learn it better, by the way you manage to reinforce your knowledge taken during the course.

References

- 1. Davies P. (1990). The use of drama in English language teaching. TESL Canada Journal. № 8 (1). P. 87-99.
- 2. *Bozorova L.B.* Sovremenno'e informatsionno'e texnologii v protsesse formirovaniya leksicheskix navo'kov na urokax angliyskogo yazo'ka // Nauka, obrazovanie i kultura. № 4 (19), 2017. S. 41.
- 3. *Mamatkulova B.R.* Kontsept «ognya» i prosess ego izucheniya v istorii // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 39.
- 4. Bazarova L.B. Learning foreign language through reading // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 40.
- 5. Rahmonova K.T. Self study is a discovery of effective language learning strategy // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 42.

LINGUISTICS AND COUNTRY STUDY AS THE ASPECTS OF ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Karimova Z.A.

Karimova Zaynab Abduamitovna - English Language Teacher, DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES THROUGH FACULTIES, PHILOLOGY FACULTY, GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN C, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: different information about a particular state, taught in the process of teaching the foreign language, is called country study. Education by means of a foreign language presupposes knowledge of the culture, history, religions and traditions of the country of the studied language. The author claims that, by obtaining two aspects the process of learning languages becomes more comfortable and convincing because of the real imaginative environment created within the given aspects.

Keywords: linguo-countrystudy, country study, approach to learning, discipline, language unit, foreign language, vocabulary.

UDC 81

The progressive development of international contacts and ties in politics, economy, culture and other fields determines the consistent orientation of modern methods of teaching foreign languages to the real conditions of communication. The desire for communicative competence, as the final result of training, implies not only the possession of appropriate foreign language equipment (i.e. the language competence of students), but also the assimilation of colossal non-linguistic information necessary for adequate learning and mutual understanding, because the latter is unattainable without the relative equality of the basic Information about the surrounding reality. A noticeable difference in the stock of this information among speakers of different languages is mainly determined by the different material and spiritual conditions of existence of the respective peoples and countries, the peculiarities of their history, culture, social and political system, political system, etc. Thus, it became generally accepted that there is a need to deeply understand the specificity of the country of the language being studied, and thus the need for a country studies approach as one of the main principles of teaching foreign languages [1, p. 18].

So what is this - country study and linguistics? Acquaintance with the culture of the country of the studied language was one of the main tasks since antiquity. Teaching of classical languages, as an interpretation of religious texts, is not conceivable without cultural commenting. In the teaching of living languages from the end of the fourteenth century, along with oral speech, the acquaintance with the realities of the country of the language being studied is put on the first place. This was especially characteristic of the German linguistic and didactic school. Different information about a particular state taught in the process of teaching the language is commonly called country studies, in Germany-cultural studies (kulturkunde), in American educational institutions there are language and territory courses, in the French Methodical School. There is the notion of "language and civilization" (langue et civilisation). English colleagues use the theory of "linguocultural studies". The interim state educational standard among the objectives of teaching foreign languages at a basic level includes the

education of "schoolchildren a positive attitude to a foreign language, the culture of the people who speak this language [1, p. 63]. Education by means of a foreign language presupposes knowledge of the culture, history, realities and traditions of the country of the studied language. "The appeal to the problem of studying language and culture is not accidental at the same time, since it allows to successfully combine elements of regional studies with linguistic phenomena, which act not only as a means of communication, but also as a way of acquainting learners with a new reality for them. The theories of "Linguistic culture" emphasize that this direction, combines, on one hand, language training, and on the other - gives certain information about the country of the language being studied. Since the main object is not the country, but the background knowledge of native speakers, in the generalized form of their culture, it would be correct to talk about "cultural studies". However, the term "Linguo-countrystudy" is already firmly established in the practice of teaching foreign languages and, perhaps, it should be left. However, it is necessary to clearly represent the difference between country study and linguistic studies. If country study is a social discipline, in which language should not be taught, then linguistic culture is a philological where discipline is largely taught not separately as an object, but in classes on semantics of the language units.

References

- Gumboldt V.F. Izbranni'e trudi' po yazi'koznaniyu OAO Izdatelskaya gruppa «Progress, 2000. C. 5.
- 2. Bozorova L.B. Sovremenno'e informatsionno'e texnologii v protsesse formirovaniya leksicheskix navo'kov na urokax angliyskogo yazo'ka // Nauka, obrazovanie i kultura». № 4 (19), 2017. S. 40.
- 3. *Mamatkulova B.R.* Kontsept «ognya» i protsess ego izucheniya v istorii // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 39.
- 4. Bazarova L.B. Learning foreign language through reading // Nauka i obrazovanie segodnya. N_2 5 (16), 2017. S. 40.
- 5. Rahmonova K.T. Self study is a discovery of effective language learning strategy // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 42.

THE PECULIAR FEATURES OF FICTIONAL TEXTS Adilova Ch.A.

Adilova Charos Alim qizi - English Language Teacher, SECONDARY SCHOOL № 11. SYRDARYA. REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the following article states some issues relating to linguistics. Precisely to the field of linguistics which deals with the texts. The author claims that fictional text is inseparable element of stylistics. And while reading this or that text having literary character it is important to reflect upon the imaginary world of the author. So in this article the author clearly expresses some peculiar features of the above mentioned activity.

Keywords: fictional text, imaginary world, verbal explications, evaluation and emotiveness, anthropocentric character, linguistic personality.

UDC 81

The fictional text has always been one of the vital issues of stylistics. There are many scholars and famous philologists such as V.V. Vinogradov, V.V. Vinokur, I.R. Halperin, and R. Jacobson who conducted researches on the basis of fictional texts. According to D.U. Ashurova the fictional text is a specific type of communication characterized by the primary communicative activity of the author and the secondary communicative activity of the reader.

The main aim of the fictional text is to reflect the imaginary world of the author. The most distinguishing feature of the literary text is its aesthetic function which presupposes the impact on the reader both by the linguistic form of the text and its conceptual content. Aesthetics of the text is closely related to the categories of imagery, evaluation and emotiveness, therefore the analysis of these categories and their verbal explications in the text arc of cultural concern of text theory.

Anthropocentric character is another most essential property of the literary text. The principle of anthropocentrism is a vital problem of modern linguistics which shows that the study of language is closely related to human being. This issue was widely discussed in the works by V.V. Vinogradov,

U.N. Karaulov, V.A. Maslova and others. Consequently, the anthropocentric perspective of the literary text requires the investigation of «linguistic personality». Linguistic personality in the fictional text is presented in two forms: the author's image and that of the personage.

One of the important peculiarities of literary text is its multilayered and multidimensional structure. There are different approaches to this problem. According to Turayeva's approach the layers can be classified into two types: surface and deep. The surface layer is interpreted as a verbal layer dealing with linguistic forms which include phonetic, morphological, lexical and syntactical levels. The deep layer contains conceptual information and puts forward the author's pragmatic intentions which reveal his outlook and his individual world picture containing moral values and aesthetic views of the author. According to Z.L. Khovanovskaya the layers are classified into: aesthetic, compositional and linguistic. M.P. Brandes highlights such levels as compositional, emotional and psychological. Besides, some scholars [1, p. 52] suggest the pragmatic level of the text which can be interpreted as the ability to produce an aesthetic effect on the reader. Some scholars differentiate the stylistic level of the text [2, p. 88].

The analysis of the stylistic level deals with:

- 1. Stylistic categories: emotiveness, implicitness, intertextuality, modality and imagery;
- 2. Stylistic devices and expressive means;
- 3. Foregrounding expressed by convergence of stylistic devices, key words, verbal signs of intertextuality, quotations and etc.;
- 4. Textual associative links which are based on the arrangement of the words and their meanings reflected in the context.

In addition, according to some scholars there is the cultural level of the fictional text [1.p.19]. The cultural level reflects individual and national cultural values, knowledge about historical, political, social, religious notions and events. Cultural information is presented in the language by the means of linguistic forms: words, word combinations, phraseological units, text fragments.

Some scholars outline the cognitive level of the fictional text. The cognitive level is closely related with aesthetic function of the text and represents an individual world picture reflecting the author's world perception and aesthetic credo.

Literary text as a multilayered structure in its interpretation considered in integrity of its linguistic and extra linguistic factors, the surface and deep layers of the text, its stylistic, communicative, pragmatic, cultural, cognitive and aesthetic aspects.

In conclusion, it should be stressed the literary text is a specific type of communication characterized by: a) anthropocentric character; b) aesthetic values and cultural entity, c) a complex multidimensional structure.

References

- 1. Ashurova D.U. Text linguistics-Tashkent: Tafakkur qanoti, 2012. C. 85-98.
- 2. Jacobson R. Linguistics and Poetics // Style and Language, 1960. C. 273.
- 3. Rashidov A.S. Interpretation and its peculiar features in communication // Nauchno'y jurnal. № 5 (18), 2017, C. 71.
- 4. *Mamatkulova B.R.* Kontsept «ognya» i protsess ego izucheniya v istorii // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. Sr. 39.
- 5. Bazarova L.B. Learning foreign language through reading // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 40.

ОБРАЗ ДУРАКА В КАЛМЫЦКОЙ БЫТОВОЙ СКАЗКЕ Севтинова А.В.

Севтинова Айса Васильевна — магистрант, направление: фольклористика и мифология, Институт Калмыцкой филологии и востоковедения Калмыцкий государственный университет, г. Элиста

Аннотация: в статье на примере калмыцкой бытовой сказки о глупом юноше раскрывается образ дурака-удачника.

Ключевые слова: фольклор, бытовая сказка, образ.

Разнообразна композиция бытовых сказок в повествуемых событиях, которые отличаются простотой и краткостью. В отличии от волшебной сказки, здесь нет утроений, вступительных и заключительных формул. Близость к жизни, занимательность, остроумие и юмор определяют стиль бытовых сказок и её популярность [1].

В калмыцкой бытовой новеллистической сказке «Генн көвүн» - «Глупый юноша», Имирдыкова Р.И. [3] (РК, Черноземельский район) раскрывается образ дурака-удачника.

Юноша по имени Манж жил со своей матерью, был он очень ленивым и работать не любил. Жили они бедно. Отличительно в этой сказке дни недели, началось действие в понедельник - сарң өдрлә, мать говорит ему: «Манж, йовад көдлмш хә. Насн ирәд, чидлм чилж йовна. Чамаг цааранднь асрж чадшгов» - я уже стара, сил все меньше, иди искать работу.

Немедля отправился сын искать работу. Выполнив много работы, получает за это деньги, но по дороге домой он роняет их в воду. Рассказав об этом матери, она его поучает: «Теңг толһа! Мөңгән хавтхдан дүрх кергтә билә!» - Глупая голова! Деньги нужно ложить в карман!

«- Нә, ээж, хөөннь тана келсәр кенәв» - в следующий раз я сделаю как вы сказали, матушка, отвечает Манж. И так каждый день, глупый сын выполняет работу, берет плату, но не доносит до дома. И снова мать выговаривает и отчитывает его.

Mигмр $\theta dpn a$ - во вторник за свою работу он получает кувшин с молоком и, как сказала мать, положил его в карман. Конечно же молоко пролилось и снова его ругает мать: «... Кувшин нужно нести на голове!» В ответ сын успокаивает: не кричите матушка, в следующий раз я сделаю как вы сказали.

Yлмж $\theta \partial p$ - в среду вечером получает он круглый творог и несет его на голове, как и обещал матери. Экнь уурлн келнэ: «Юу, яһжахмчи?! һартан авад ирх» - «Как же так! В руках нести надо было!» И снова заверяет Манж мать.

Пурво одрло - в четверг за работу Манж дают овцу, но овца лягнув, спрыгивает с рук и убегает. Приходит сын с пустыми руками, а мать только завидев начинает ругать: «Һәргтәвч! Хөөг күзүһәснь деесәр бооһад, көләд авч ирхмн билә» - Дурак! Барана нужно привязывать и гнать за собой домой.

Басң өдрлә - в пятницу Манж получает ножку мяса. Как обещал, Манж привязывает мясо и волочит домой. У дома от мяса уже ничего не осталось.

«- Чамла эдл һэргтэ кү төрүц үзэд угав! Махан нурһн деерэн үүрэд авч ирхмн билэ», - Никогда дурнее тебя не видела я человека! Мясо нужно нести на себе, - выговаривает мать.

Бемба өдрла - в субботу Манж за работу дают осла. Выполняя слова матери, еле-еле закинув осла на спину, отправился домой.

Буквальное понимание сути дела, буквальное выполнение слов матери, то есть использован прием намеренного нарушения логических действий - алогизм. Который привел к неожиданному результату:

В том селе жил один богач. Была у него одна немая дочь. Сколько бы не приглашал богач лекарей, никто не смог ей помочь. Все они говорили: «-Эн күүкиг инэлһхлә, тер цагас авн келде, соңсде болх» - Только рассмешив ее, начнет она говорить и слышать. Тогда богач издает указ: кто рассмешит девушку, тот получит все мое богатство - «Күүким инэлһүлсн күүнд цуг эврэннь зөөрөн болн һанцхн күүкөн өгнөв».

В это время у окна сидела дочь и увидела как Манж с ослом на спине медленно передвигается. А осел на спине дергается и барахтается. Увидев эту картину, рассмеялась она и зовет отца посмотреть. Обрадованный отец по указу, отдает Манж свою дочь и все свое богатство. С этого времени Манж с красавицой женой и матерью жили в богатстве и благополучии.

Главный персонаж этой сказки - Манж, хоть и глупый, но безобидный и очень добродушный.

Здесь действует художественный сюжет с небольшим смещением реального плана в гиперболической форме и создается особого вида «сказочный реализм». Художественное преувеличение особого рода - реалистического гротеска.

В отличие от волшебной сказки, здесь нет утроений, вступительных и заключительных формул. Близость к жизни, занимательность, остроумие и юмор определяют стиль бытовых сказок и её популярность.

С раннего возраста через сказку закладываются принципы и мораль. Это средство материализации отношений и обстоятельств, правила жития, распределение добра и зла, многополярности и относительности социальных оценок.

Знаменитый советский публицист и критик К.И. Чуковский целью сказочника, в первую очередь народного, ставил «воспитать в ребенке человечность - эту дивную способность

человека волноваться чужим несчастьям, радоваться радостям другого, переживать чужую судьбу как свою».

Противопоставляемые добро и зло, труд и лень, храбрость и трусость в действиях и поступках героев бытовой сказки передают своеобразие жанра сказки [2].

Она отражает особенности явлений реальной жизни, передает знания о быте и труде, истории и отношений между людьми. Отражает мировоззрение калмыцкого народа и нашу природу. А сюжеты и образы содержат информацию о характерах людей, обобщая явления их жизни.

Список литературы

- 1. *Пропп В.Я.* Русская сказка, Л.: ЛГУ, 1984, 333 с.
- 2. Ведерникова Н. М. Русская народная сказка. М.: Наука, 1975. 134 с.
- 3. Имирдыкова Р.И. РК. Черноемельский р-н, 2016.

ОСВЕЩЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТОРГОВЛИ ЛЮДЬМИ В ГАЗЕТЕ УЗБЕКИСТАНА «НАРОДНОЕ СЛОВО» (ЗА 2009 - 2012 ГГ.) Бозорова М.А.

Бозорова Махзуна Алижон кизи – магистрант, кафедра теории и практики печати, факультет журналистики, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: освещение тематики торговли людьми требует от представителей журналистской профессии следования определенным принципам, дабы подать материал в нужном ракурсе, осветить полно, не затронуть чувств той или иной стороны. При этом существует ряд характеристик и особенностей освещения этого явления и мероприятий по его устранению, о которых должен быть осведомлен каждый журналист, пишущий на заданную тематику. В этой работе с целью выявления соответствия материалов газеты Узбекистана, положенным критериям освещения темы торговли людьми, автор рассматривает примеры публикации в периодическом издании «Народное слово» за 2009 - 2012 гг.

Ключевые слова: торговля людьми, эксплуатация человека, жертва, работорговец, противодействие торговле людьми.

В результате мониторинга материалов газеты «Народное слово» в период с 2009 по 2012 года на ее страницах были обнаружены около 30 публикаций на тему торговли людьми, были отобраны из μ них μ 21.

Анализируя эти материалы, мы выявили ряд ошибок и нарушений требований освещения тематики торговли людьми, которые были выведены Центром журналистских расследований при МОМ:

- * Объективность и корректность;
- * Точность и правильность заголовков;
- * Наличие фактов, отсутствие мнений;
- * Соблюдение презумпции невиновности;
- * Толерантность и недискриминация жертв и свидетелей;
- * Наличие терминологии;
- * Наличие/отсутствие фотографий [1].

При написании материалов на заданную тематику первостепенную роль играют принципы объективности и корректности. И ситуация, выявленная в ходе проведенного нами мониторинга, показывает, что большинство публикаций о торговле людьми не отвечают требованиям документированного материала, какой должна быть публикация, посвященной проблеме трафикинга. Одной из проблем в этой области является отсутствие фактологических данных. Как правило, журналисты используют в конце материала только пометку о содействии каких-либо ответственных органов, чтобы представленная им информация заслуживала большего доверия. Большинство журналистских материалов опираются лишь на один источник, отражая, таким образом, только одно мнение, тогда как тема требует плюрализма мнений. Обращение журналистов к нескольким источникам информации, как правило, наблюдается редко и использование их поверхностно.

В ходе исследования мы также проследили тенденцию представления (косвенно) торговли людьми в качестве прибыльного бизнеса путем указания сумм, которые получают современные работорговцы от эксплуатации своих жертв.

Так, во многих материалах встречались оценочные данные международных экспертов по вопросу общего дохода торговцев живым товаром, составляющего 7 миллиардов долларов. Эта цифра встречалась в информационной заметке «Обсуждены вопросы противодействия»: «Согласно оценкам международных экспертов, общий годовой доход от этой торговли по всему миру составляет более семи миллиардов долларов» [2]. «За каждую девушку, проданную в сексуальное рабство, женщина получала от 1 до 2 тысяч долларов» пишется в статье «Западня» [3].

Исходя из жанра материала «Торговля людьми – серьезная проблема», данный отчёт отвечает принципу объективности: указан источник информации («...сообщает УзА»), а также автор статьи включил мнение заместителя прокурора Турткульского района Зийната Расберганова.

А в статье «Борьба со злом века активизируется» Гулбахор Тангирова не выразила своего мнения по поводу указанной проблемы, ею не указаны источники местных данных, использованные в материале. Лишь в начале статьи автор упомянула источник, говоря о годовом доходе от торговли людьми («По сведениям ООН ...») [4].

Отдельной проблемной темой стало использование журналистами газеты неточных заголовков, не наводящих на мысль, что соответствующие материалы затрагивают тему торговли людьми. Например, «Обсуждены вопросы противодействия» [2] — это заголовок информационной заметки о прошедшем семинаре по вопросам противодействия торговле людьми. Такое название подойдет и для названия материала о наркомании, международном терроризме и т.д., что делает его универсальным. Встретились и другие похожие заголовки: «Заседание комиссии», «Стратегия решения», «Заслон чуме 21 века», «Объединимся против зла» [5], «Проведен анализ — принято решение», «Взаимодействие работает на результат», «Оборотная сторона обмана известна» [6], «На СМИ возложена особая роль», «Западня», «Актуальная тема для всего человечества».

В газете не нашлось ни одного материала, подготовленного в ходе судебного расследования по делу обвиняемых в торговле людьми (все материалы были опубликованы по результатам обвинения).

Также в ходе анализа мы выявили несколько случаев проявления журналистами нетерпимости и дискриминации как к жертвам торговли людьми, так и по отношению к людям, совершившим преступление против личности.

Сведения, способные привести к идентификации личности жертвы, разглашаются в материале «Западня»: имена представлены полностью без сокрытия (по крайней мере, об этом читатель никаким образом не проинформирован), это дополняется и другими фактами через названия городов, населенных пунктов. Автор материала «Западня» осуждает людей, вовлеченных в процесс современной работорговли. На вопрос, почему люди идут на преступление против человека, автор отвечает: «Ответ только один – жажда наживы, желание жить красиво и безбедно, не прилагая особых усилий». Однако мы не можем точно знать, что именно толкнуло того или иного человека стать вербовщиком других людей для продажи в рабство. Также жертв торговли людьми обвиняет жертв трафикинга в «наивной доверчивости, незнании законов и своих прав...» [3].

Валентина Маркова в статье «Актуальная тема для всего человечества» толерантна не только к жертвам торговли людьми, но и к членам преступных групп. Это говорит о высоком профессионализме журналиста [7].

Во многих опубликованных в газете «Народное слово» материалах журналисты приводят подробности, по которым можно идентифицировать жертву.

С указанием неизмененных имен и фамилий пострадавших, имен работорговцев, местности проживания жертв была опубликована статья «Борьба со злом века активизируется» [4].

Много сведений о личности жертв содержатся в статье «Современное рабство»: использованы имена жертв с инициалами фамилий, место жительства [8]. В материале «Не гнаться за эфемерным счастьем» автор указывает имя, фамилию и отчество вербовщицы молодых девушек для сексуальной эксплуатации [9].

Такой факт отмечен в материале «Злодеяние корыстных «доброжелателей»» [10]. Не побеседовав ни с одним из участников событий, автор позволяет себе включать в текст утверждение, что преступники, согласно данным прокуратуры, «решили поживиться». Таким образом, в статьях газеты «Народное слово» наблюдается три момента, связанных с называнием жертв торговли людьми и принципом толерантности: о жертвах речь не идет

вообще; люди сами виноваты в том, что попали в рабство; журналисты раскрывают подлинные имена жертв работорговли и зачастую вербовщиков.

Почти во всех материалах использованы базовые термины, относящиеся к торговле людьми: торговля людьми, рабы, противодействие торговле людьми, жертва, социальная защита, обеспечение занятости населения, оказание потерпевшим медицинской, психологической, юридической, социальной и другой помощи и др.

Просматривая оформление материалов на тему торговли людьми, отметим, что за весь период с 2009 по 2012 год на страницах газеты «Народное слово» не встретилось ни одной статьи о трафике, дополненной каким-либо графическим элементом.

Анализируя сферу специальной лексики рассматриваемых материалов, можно сказать, что в общих чертах авторы газеты используют нейтральные слова по отношению к жертвам или агрессорам торговли людьми.

Большой проблемой для журналистов этой газеты стала тенденция охватить все вопросы, касающиеся торговли людьми. Таким образом, текст получается весьма большим, раздробленным на несколько подтем.

Подобным образом написан материал под названием «Борьба со злом века активизируется» от 10 января 2009 года [4]. Текст содержит множество фактов различного характера, что делает его нечитаемым для среднестатистического потребителя информации.

Таким образом, подводим итог нашего мониторинга: исключая принципы соблюдения презумпции невиновности и наличия/отсутствия фотографий, 4 принципа в определенной степени соблюдены журналистами. Итак, объективность материала встречается в 13 статьях, наличие фактов и терминологии во всех публикациях, точность заголовков и толерантное отношение к жертвам и свидетелям торговли людьми лишь в 10 публикациях.

Список литературы

- 1. Доклад о мониторинге освещения в масс-медиа явлений торговли людьми, нелегальной миграции и насилия в семье. Сентябрь 2011 август 2012. Центр журналистских расследований при Международной организации по миграции (МОМ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.investigatii.md/docs/Raport_OIM_fiinal_monitorizare_rus.pdf/ (дата обращения: 28.02.2015).
- 2. Якубов Искандер. Обсуждены вопросы противодействия. № 94 от 13 мая 2011 года. С. 2.
- 3. *Болиев А.* Западня. № 35 от 17 февраля 2009 года. С. 2. Рубрика «Достоинство человека свято».
- «Борьба со злом века активизируется», специальный корреспондент Гулбахор Тангирова.
 № 8 от 10 января 2009 года. С. 2, Рубрика «Достоинство человека свято».
- «Объединимся против зла». Миракбар Сагатов, начальник отдела Агентства по вопросам внешней трудовой миграции Министерства труда и социальной защиты населения. № 41 от 28 февраля 2012 года, стр. 1-2, Рубрика Защита прав человека.
- «Оборотная сторона обмана известна», Валентина Маркова. № 134 от 7 июля 2010 года, С. 2. Рубрика «В зеркале общественного мнения».
- 7. «Актуальная тема для всего человечества», Валентина Маркова. № 114 от 10 июня 2010 года. С. 2.
- 8. «Современное рабство». С. Дониёров. № 29 от 10 февраля 2009 года С. 2. Рубрика «Достоинство человека свято».
- 9. «Не гнаться за эфемерным счастьем», Искандер Якубов. № 153 от 5 августа 2009 года. С. 2. Рубрика «Час расплаты».
- 10. «Злодеяние корыстных «доброжелателей», Пулат Данияров. № 66 от 6 апреля 2010 года. С. 3. Рубрика «Достоинство человека – высшая ценность».

81

WAYS OF TRANSLATION OF THE PASSIVE VOICE FROM ENGLISH INTO FRENCH FROM THE NOVEL "THE HITCHHIKER'S GUIDE TO THE GALAXY" BY DOUGLAS ADAMS

Isaeva V.G.

Isaeva Valeria Gennadievna – Student,
DEPARTMENT OF ROMANO-GERMANIC PHILOLOGY AND INTERCULTURAL COMMUNICATION,
INSTITUTE OF INTERCULTURAL COMMUNICATION AND INTERNATIONAL RELATIONS,
BELGOROD STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD

Abstract: the present research paper is focused on methods of translation of the English passive voice constructions into French; the aim is to find out which differences and similarities have both languages in application of the passive voice. Such kind of research takes a very important role in identifying conceptions, norms and models of use of the passive voice.

Keywords: passive voice, English, French, basic structure, get-passives, prepositional passives, faire l'objet de.

This study is an analysis of the English passive voice in comparison to the French passive constructions. For a very long period now linguists all over the world have been interested in the passive voice, its construction and structure. For a better understanding and explaining of the passive voice different language levels are supposed to be considered. This is the main difficulty in passive voice studies. This category is highly used in the English language and that is why it needs to be studied in view of its cognitive, communicative and pragmatic significance. To find out which methods of translation from English into French are more appropriate and highly used, how the constructions in both languages differ and what they have in common, we will examine the translation of the examples from Corpus I into French. The French examples are taken from the French version of the novel « Le Guide du voyageur galactique », translated by Jean Bonnefoy.

Basic Passive Voice Structure

The pattern of the basic passive voice constructions in French resembles the one in the English language, *i.e.* an auxiliary (verb usually *être*, which is the counterpart of *be*) and the past participle form. Examples 1b and 3b easily prove this fact, as the constructions are the same in both languages. The English examples are translated into French keeping their temporal and aspectual characteristics.

- 1a. **Many solutions were suggested** for this problem, but most of them were largely concerned with the movements of small green pieces of paper... (Corpus I, page 1, ll. 11-14);
- 1b. **Bien des solutions avaient été suggérées** mais la plupart d'entre elles faisaient largement intervenir la mise en circulation de petits bouts de papier vert... (Corpus II, page 15, ll. 14-16);
 - 2a. The bottle would then be refilled. The game would be played again. (Corpus I, page 14, ll. 30-31);
 - 2b. On remplissait de nouveau la bouteille. Et le jeu recommençait. (Corpus II, page 32, ll. 1-2);
- 3a. **As soon as a predetermined quantity had been consumed**, the final loser would have to perform a forfeit, which was usually obscenely biological. (Corpus I, page 15, Il. 3-5);
- 3b. **Dès qu'avait été consommée une quantité prédéterminée**, le perdant devait accomplir un gage, lu plus souvent d'un caractère biologiquement obscène. (Corpus II, page 32, ll. 7-10).

French example 2b does not have the classic passive voice construction in its structure. *The game would be played* is translated into French by means of the active voice construction. The lexical verb *played* is translated by the verb *recommençait,* with the prefix *re-* instead of the adverb *again.* The French language tends to avoid passive voice constructions in favour of the active voice or the structures with passive interpretation. *Would be refilled* in 2a is translated by means of the impersonal pronoun *on.* This pronoun is highly used in the French language. The sentences with the pronoun *on* have an active structure, where *on* is the subject. In the French language this construction is very handy, as it helps avoid the basic passive voice structure.

Get-passives

The auxiliary *get* is often used in the passive voice constructions. In the English language *get* takes place of the auxiliary *be* in the sentence. In French the passive voice constructions with *get* are translated in different ways, as there is no any corresponding structure. For example, it would hardly be acceptable to translate *get* in 4a or 6a as *devenir* or *obtenir*. It can be replaced by *être* but with the tendency to avoid passive voice constructions, any other acceptable form is preferable, as the impersonal construction with the pronoun *on* in example 4b, or the active voice form in 6b. However example 5a is translated into French by means of the classic passive voice construction with the auxiliary *être* and the past participle.

- 4a. [...] and no one would have to **get nailed** for anything (Corpus I, page 2, ll. 8-9);
- 4b. Et puis, un beau jeudi, près de deux mille ans après **qu'on eut cloué** un homme sur un arbre pour avoir dit combien ça pourrait être chouette de se montrer sympa avec les gens [...] (Corpus II, page 16. II, 8-11):
- 5a. Many respectable physicists said that they weren't going to stand for this, partly because it was a debasement of science, but mostly because **they didn't get invited** to those sorts of parties. (Corpus I, page 86, ll. 19-22);
- 5b. Plus d'un physicien respectable estimait ne pouvoir encaisser une telle chose, en partie parce que c'était rabaisser la science, et en parti parce qu'ils n'étaient jamais invités. (Corpus II, page 117, ll. 3-6);
- 6a. [...] who was arguing with a spokesman for the bulldozer drivers about whether or not Arthur Dent constituted a mental health hazard, and how much **they should get paid** if he did. (Corpus I, page 15, ll. 20-23);
- 6b. [...] qui était en discussion avec un port parole des chauffeurs de bulldozer pour savoir si oui ou non le cas Arthur Dent relevait de la psychiatrie et, dans l'affirmative, combien **il faudrait les payer**. (Corpus II, page 32, Il. 26-30).

Example 7a is translated into French by means of the verbal construction *se faire+infinitive*. This infinitive construction may be read with a passive interpretation. According to the context, the protagonists made an effort and initiated their rescue, but still it happened by means of the spaceship, so an action was applied on them. Moreover in both examples there are agents *it* and *lui*, introduced by *by* and *par*, respectively. This form is highly used in everyday language, as it requires to conjugate just the verb *se faire*. Except *se faire*, another pronominal forms such as *se laisser* in 8b and 9b. The verb *se faire* has a causative character, as it makes a subject to be responsible for an action at some extent. The reflexive occurs when the subject undergoes some action evoked by the verb. On the contrary, *se laisser* emphasizes its passive nature, as it means *do not be concerned/preoccupied. Se voir*, *s'entendre* may be also considered as the structures obtaining passive interpretation.

- 7a. "Bright idea of mine" said Ford, "to find a passing spaceship and **get rescued by it**". (Corpus I, page 80, Il. 19-20);
- 19b. Belle idée que j'ai eue, reprit Ford, de trouver un astronef de passage et **de nous faire recueillir par lui**. (Corpus II, page 109, ll. 30-32);
- 8a. For a moment **his embittered racial soul had been touched**, but he thought no too little too late. (Corpus I, page 67, ll. 29-31);
- 8b. Durant un moment, sa conscience de race aigrie s'était laissé toucher mais il se ravisa: non, c'était trop peu, et trop tard. (Corpus II, page 94, ll. 30-32, page 95, ll. 1);
- 9a **Arthur would not be deterred**. «A party six months ago. On Earth...England...» (Corpus I, page 107, ll. 23-24);
- 9b Mais **Arthur ne se laissait pas démonter**. Il poursuivit : « Une soirée, il y a six mois... Sur Terre... en Angleterre... » (Corpus II, page 143, ll. 8-10).

Prepositional Passives

Prepositional passives occur quite often in the English language. This type of passive voice constructions has a stranded preposition in its structure. It is a quite common phenomenon in English. Below are examples of such passives with their translation in French.

- 10a The room was much as Slartibarfast had described it. In seven and a half million years **it had been well looked after** and cleaned regularly every century or so. (Corpus I, page 178, ll. 21-23);
- 10b La pièce était fort semblable à la description de Slartibartfast. En sept millions et demi d'années, **elle avait été soigneusement entretenue et régulièrement nettoyée** à peu près une fois par siècle. (Corpus II, page 228, ll. 8-11);
 - 11a He kicked the hatch **they'd just been thrown through**. (Corpus I, page 74, ll. 12-13);
- 11b II donna un coup de pied dans la porte par laquelle on venait de les jeter. (Corpus I, page 102, II. 30-31);
- 12a What the strag will think is that any man who can hitch the length and breadth of the Galaxy, rough it, slum it, struggle against terrible odds, win through and still know where his towel is, is clearly a man to be reckoned with. (Corpus I, page 27, ll. 23-28);
- 12b [...] son raisonnement était que tout homme ainsi capable de sillonner de long en large la Galaxie en vivant à la dure, de zoner en affrontant de terribles épreuves et de s'en tirer sans avoir perdu sa serviette ne peut être assurément **qu'un homme digne d'estime**. (Corpus II, page 45, ll. 13-17).

This construction is not typical for the French language. It is not at all in use. As seen from the examples, no prepositional structure is presented. *Looked after* in example 10a is a phrasal verb. It is translated with the basic passive voice construction, which evidently does not have any preposition in its structure. The preposition *through* refers to the preposition *par* in example 11b. But while *through*

takes the last position in the sentence, par is "inside" the structure and functions as a binding element between the principle and subordinate clauses, which in turn forms relation between the clauses. Generally the passive construction from example 11a is translated in French with the impersonal active structure with on taking the role of the subject. Un homme digne d'estime is the translation of the infinitive prepositional passive man to be reckoned with into French. Except the preposition de, which does not correspond to the preposition with from example 12a, there are no other prepositions in the sentence. Un homme digne d'estime means a man who deserves to be admired. It may be considered as a concealed passive though the structure is active and estime is a noun.

Faire l'objet de

The basic passive voice structure *it has been compiled and recompiled* in example 13a is translated in the French language by means of the construction *fait l'objet de*, which is not typical to the English language. Together with such structures as *subir*, *être la cible de*, *être la victime de*, *être la proie de*, construction *fait l'objet de* semantically may be related to the passive voice. One of the meanings of the verbal construction *faire l'objet de quelque chose* in English is *to be subjected to something* or sometimes *suffer from something*. These verbs imply passive reading, which means that the Guide has been subjected to adjustments and updates. So the Guide has been adjusted and updated.

13a **It [the Guide] has been compiled and recompiled** many times over many years and under many different editorships. (Corpus I, page 76, ll. 2-4);

13b **Il a fait l'objet de** bien des remaniements et mises à jour depuis bien des années et sous la responsabilité de nombreux rédacteurs. (Corpus II, page 105, ll. 2-5);

Conclusion

In this research paper we examined how the examples from the English corpus were translated into French. Both languages, English and French, have differences as well as similarities. The way of using of the passive voice is not an exception.

In comparison to the English language the French passive has one distinctive feature. Past participles can be modified according to gender and number, whereas in the English language it is not at all applicable.

The French language as well as the English language has the canonical passive voice construction. However, as mentioned above, French searches every time for a way to avoid the basic passive structure. It should be admitted that except habitual passive voice constructions with their specific morphology and canonical definition, associated with the classic syntactical scheme, there are other compatible constructions with one or a number of similar distinctive features in French as well as in English. Whereas the English language requires nothing but passive, the French language is not restricted to a particular passive construction. Very often the active voice, pronominal or impersonal constructions are used. Structures with the impersonal pronoun *on* are quite widespread. Some English passives find their translations in verbal constructions such as *faire l'objet de, subir, être la victime de, etc.* In most cases this helps avoid an ambiguity, whereas in English it occurs quite often.

References

- 1. *Adams Douglas*. Le. Guide du voyageur galactique H2G2,I. Barcelona: composition Nord Compo, 2016 (translated from English by Jean Bonnefoy. Edited Denoël, 1982).
- 2. Adams Douglas. The Hitchhiker's Guide to the Galaxy. New York: Del Rey ® Books, 2015 (originally published in 1980).
- 3. *Haspelmath Martin.* "Further remarks on reciprocal constructions". Nedjalkov, Vladimir P. (ed.). Reciprocal constructions. Amsterdam: Benjamins, 2007.
- 4. *Huddleston & Pullum*. The Cambridge Grammar of the English Language, Cambridge University Press, 2002.
- 5. Miller J. Semantics and Syntax: Parallels and connections. Cambridge: Cambridge UP, 1985.
- 6. *Puckica Jerôme*. "Passive Constructions in Present-Day English". University Grenoble 3, France: LIDILEM (EA 609), 2009.
- Pullum Geoffrey K. "Fear and Loathing of the English Passive". Language and Communication. [Electronic resource], 2014. URL: http://www.lel.ed.ac.uk/~gpullum/passive_loathing.pdf/ (date of access: 07.05.2017).
- 8. Quirk R., et al. "A Comprehensive Grammar of the English Language". London: Longman, 1985.
- 9. *Tseng Jesse.* "English Prepositional Passive Constructions". Stanford Department of Linguistics and CSLI's LinGO Lab Stefan Müller (Editor), 2007.

NON PASSIVE FORMS SEMANTICALLY RELATED TO THE PASSIVE IN THE NOVEL "THE HITCHHIKER'S GUIDE TO THE GALAXY" BY DOUGLAS ADAMS

Isaeva V.G.

Isaeva Valeria Gennadievna – Student, DEPARTMENT OF ROMANO-GERMANIC PHILOLOGY AND INTERCULTURAL COMMUNICATION,

INSTITUTE OF INTERCULTURAL COMMUNICATION AND INTERNATIONAL RELATIONS BELGOROD STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD

Abstract: the chosen topic is an important research of the passive voice based on examples of constructions with atypical for the passive voice structures.

Keywords: passive voice, adjectives ending in -able, reflexive structures.

One normally imagines the passive voice as a structure with a subject that is semantically the patient of the verb, an auxiliary *be* or *get*, the past participle form and an optional *by*-phrase. However, apart from usual passive constructions there are ways to form sentences that have passive meaning even though they are not in the passive form. For instance, examples 79 and 80 have also a passive interpretation.

Adjectives Ending in -able

These are non-typical marginal passive constructions. They are usually called V-able passives. The adjectives *remarkable* and *unidentifiable* semantically can be glossed as passives. First of all they are derived from the transitive verbs *remark* and *identify*, and the suffix *-able* expresses an action referred to an NP (*can be remarked*; *cannot be identified*). They illustrate passive implement and may be followed by a complement, as in 2'.

- 1. Ford Prefect was a roving researcher for that wholly **remarkable** book, The Hitchhiker's Guide to the Galaxy (page 12, ll. 14-16).
- 2 His fair tousled hair stuck out in random directions, his blue eyes glinted with something completely **unidentifiable**, and his chins were almost always unshaven (page 41, ll. 6-9).
 - 2. [...] his blue eyes glinted with something completely **unidentifiable by humans.**

"The past participle form of the verb is almost, but not quite, an invariant feature of the passive" [5, 1429].

Examples 3 and 4 again easily prove the statement above. Passive voice is clearly seen when an agent occurs in a sentence. Besides that by no means the constructions in these examples do not resemble the basic passive structure, there are no agents presented that could emphasize an action referred to the subjects. However, examining the context we can notice a latent agentivity. The actions described in the examples are meant to be performed by somebody. For example, *strangers cannot be deciphered by somebody* or *humiliation cannot be explained by somebody*. The same is applied to *incomprehensible* in 4. Only a performer is able to comprehend or not the sense.

- 3. Bureaucratic cock-ups, angry men lying in mud, **indecipherable** strangers handing out **inexplicable** humiliation and an unidentified army of horsemen laughing at him in his head what a day (page 18, ll.32, page 19, ll. 1).
- 4. The barman reeled for a moment, hit a shocking **incomprehensible** sense of distance (page 30, 11. 3-4).

There are several variants of the ABLE-morpheme. The first one is normally considered to be "a derivational suffix which attaches to transitive verb stems to yield adjectival forms" [6, 230]. This type of the V-able passive has an orientation that may be called *passive potential orientation*. It may denote a capability/incapability of doing or being something, *unidentifiable* (which cannot be identified) in 5, a notion of possibility, as *governable* (which can be governed) in 6, or a concept of worthiness or merit, *remarkable* (which can be remarked) in the sentence 7. "These secondary values may be regarded as extensions from the primary meaning of passive potentiality" [6, 230].

- 5. Ford frowned at the grubby mattresses, unwashed cups and **unidentifiable** bits of smelly alien underwear that lay around the cramped cabin (page 51, ll. 16-18).
- 6. It was discovered by a lucky chance, and then developed into a **governable** form of propulsion by the Galactic Government's research team of Damogran (page 86, ll. 5-7).
 - 7. [...] this device was in fact the most **remarkable** of all books ever [...] (page 26, ll. 15-16).

V-able passive constructions obtain a passive interpretation in the English language only if adjectives, participating in formation of these structures, are derived from verbs. The passive voice is habitually discussed in the context of a verb and verbal forms and characteristics. The words with – ABLE suffix are mostly analysed in close connection to the words formation, which is performed by

means of an adjective-constructing suffix, and regarded as derivational ones. The adjective pronounceable from example 8 is derived from the verb pronounce by means of the suffix —able. To pronounce means to articulate, to vocalize something. The verb is dynamic, as somebody articulates, literally, moves their lips to produce a sound or a name, as we have in 8. Which means that the subject Ford Perfect's original name is subjected to the action: it is pronounced. Hence, pronounceable expresses the ability of the subject to experience this action.

8. Ford Prefect's original name is only **pronounceable** in an obscure Betelgeusian dialect [...] (page 47, Il. 21-22).

As far as we can see, there is nothing in common between V-able structure and past participles except the gloss. However, V-able is very similar to past participial adjectives that leads to the *adjectival passives*, as in example 9.

9. Mr Prosser's mouth opened and closed a couple of times while his mind was for a moment filled with **inexplicable** but terribly attractive visions [...] (page 9, Il. 20-23).

V-able forms are more adjectival than verbal. Generally the V-able structures correspond to basic adjectival features, which means that they can be used attributively and predicatively after such copular verbs as *seem* or *look*, as *seemed unbelievable* in example 10. Few of them can be accompanied by *very* or *too*. But *be able to* is equal to the verb *can*, which does not have any gradation and assessment apart from either *it can be done* or *it cannot*.

10. Their relative velocity **seemed unbelievable**, and Arthur had hardly time to draw breath before it was all over (page 158, ll. 21-23).

In examples 11 and 12 *respectable* and *irritable* represent the V-able constructions with a passive meaning. Semantically V-able structures have quite logical similarities with V-EN structures. As for example "only what is V-able can be V-EN" (Puckica, 2009: 232). So only what is *respectable* can be *respected*, and only what is *irritable* can be *irritated*.

- 11. Many **respectable** physicists said that they weren't going to stand for this, partly because it was a debasement of science, but mostly because they didn't get invited to those sorts of parties (page 86, Il. 19-22).
 - 12. He always felt vaguely irritable after demolishing populated planets. (page 50, ll. 17-18)

Even if with V-able adjectives it happens less frequently, this form may also be followed by an agent, a by-phrase complement, which is typical for the basic passive voice structure and considered to be one of the main passive characteristics. This fact is easily proved by modifying example 13. In 13' every creature in the world is the agent. So we may conclude that V-able passives can take such a complement, which allows to classify them as a non-typical passive construction.

- 13. It said: "The History of every major Galactic Civilization tends to pass through three distinct and **recognizable** phases, those of Survival, Inquiry and Sophistication [...] (page 215, ll. 13-16)
- 13. It said: "The History of every major Galactic Civilization tends to pass through three distinct and **recognizable by every creature in the world** phases, those of Survival, Inquiry and Sophistication [...]

Reflexive Structures

Voice, as a grammatical category, structures the subject – predicate interrelations. Sometimes voice, as illustrated in examples 14-16 is a separate category. Even if morphologically and syntactically they seem not to have any relation to passive voice, nevertheless they may obtain passive interpretation.

- 14. **Arthur** struggled to his feet and **hugged himself** apprehensively (page 49, ll. 22-23).
- 15. **Arthur had jammed himself** against the door to the cubicle, trying to hold it closed, but it was ill fitting (page 85, Il. 8-9).
- 16. These patterns quickly learned to **copy themselves** (this was part of what was so extraordinary about the patterns) and went on to cause massive trouble on every planet they drifted on to (page 80, ll. 4-8).

In examples 14 and 15 the subject *Arthur* and a reflexive pronoun *himself* are referentially interconnected, hence if the reflexive pronoun is affected and subjected to some action, semantically the subject-referent will also be involved. The subject appears to be both the performer of the action and the receiver of it. It is *Arthur* who is responsible for the action, however being a performer he is affected and takes the main role in the situation. Even if in 103 *Arthur hugged himself*, the interpretation is as if **Arthur has been hugged*. The same principle is in 15 **Arthur has been jammed*. The verbs *hug* and *jam* are dynamic.

Copy themselves in example 16 has also a latent passive meaning. The patterns copy themselves by means of self-reproduction. In other words the patterns are being copied by themselves.

V-able passives express the same passive orientation as V-EN forms and may also take a byphrase complement, as an agent. Participles are not completely verbal forms, that is why V-able structures do resemble passive participles, nevertheless they possess more adjectival features than verbal. In reflexive structures a subject produces and experiences an action at same time, so it functions simultaneously as a patient and an agent of a sentence.

To draw a conclusion we should notice that passive voice cannot be restricted to the basic forms. Constructions with latent passiveness may also take place in passive voice studying.

References

- 1. *Douglas Adams*. Le Guide du voyageur galactique H2G2,I. Barcelona: composition Nord Compo, 2016 (translated from English by Jean Bonnefoy. Edited Denoël, 1982).
- Artemis Alexiadou. "A note on non-canonical passives: the case of the get-passive". Berlin: Mouton de Gryuter, 2005. [Electronic source]. URL: http://ifla.unistuttgart.de/institut/mitarbeiter/artemis/noncanonical.pdf/ (date of access: 17.04.2017).
- 3. Biber D. et al. Longman Grammar of Spoken and Written English. Harlow: Pearson Education Limited, 1999.
- 4. Freidin Robert. "The Analysis of Passives." Language, Vol. 51-2. Jun., 1975.
- Huddleston & Pullum. The Cambridge Grammar of the English Language. Cambridge University Press, 2002.
- 6. *Puckica Jerôme*. "Passive Constructions in Present-Day English". University Grenoble 3. France: LIDILEM (EA 609), 2009.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДОКУМЕНТЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ Бартюк А.С.

Бартюк Анна Сергеевна – магистрант,

направление: криминалистическое и правовое обеспечение судебного исследования преступлений, кафедра уголовно-правовых дисциплин,

Российский государственный социальный университет, г. Москва

Аннотация: в настоящей статье рассматривается один из актуальных вопросов в науке российского уголовного процесса, посвященный документам как доказательствам и их значению в уголовно-процессуальном доказывании.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, доказывание, собирание доказательств, способы собирания доказательств, уголовное право, иные документы, протоколы следственных действий

Документы, с точки зрения доказательств, широко используются при расследовании и разрешении уголовных дел, в соответствии с требованиями уголовно-процессуального законодательства к их характеристике и содержанию. Письменная форма документа - наиболее распространённая форма в доказывании, поскольку является широкодоступным и часто встречающимся средством фиксирования информации [2].

Однако документы могут включать сведения, зафиксированные как в письменном, так и в ином виде. Таковыми являются материалы фото- и киносъемки, аудио- и видеодокументы, аудио- и видеозаписи и иные носители информации [6].

Вследствие этого, термины «документ» и «письменный документ» невозможно отождествлять.

Доказательственным значением обладают документы, которым свойственны понятия относимости и допустимости [4].

- УПК РФ разграничивает документы как доказательства на следующие виды:
- а) протоколы следственных действий и судебного заседания;
- б) иные документы.

В соответствии с требованиями УПК РФ, протоколами следственных действий и судебного заседания являются составленные процессуальные документы (акты) и приложения к ним, удостоверяющие факты и обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, которые воспринимаются дознавателем, следователем, судом в присутствии участников уголовного судопроизводства в ходе соответствующих следственных или судебных действий [1].

Этот вид документом считается одним из методик установления событий, входящих в предмет доказывания. Особенность этого вида доказательств заключается в том, что он содержит сведения, непосредственно воспринимаемые дознавателем, следователем или судом, выявленные и наблюдавшиеся ими самими. В случае если в протоколе следственного действия фиксируются информация, полученные от иных лиц (протоколы допросов, очных ставок подозреваемого, пострадавшего, очевидца и т.д.), то подобный протокол будет иметь отношение к конкретному виду доказательств (показания подозреваемого, показания обвиняемого и т.д.). Вышеизложенные протоколы являются средством фиксации доказательств других видов [3].

Письменный вид характерен протоколам следственных действий и судебных заседаний, как необходимый аспект такого вида доказательств. Фотографирование, стенографирование, киносъемка, аудиозапись, видеозапись выполняют роль факультативных средств фиксации сведений, имеющих значение для дела. Они не являются протоколами данных действий и сами по себе, без протоколов, доказательственного значения не имеют. Фотографические негативы и снимки, киноленты, диапозитивы, кассеты видеозаписи, носители компьютерной информации, чертежи, планы, схемы, слепки и оттиски следов иллюстрируют содержание протоколов, могущих помочь выяснить масштаб и точность записей, в них содержащихся, считаются приложением, составной частью протоколов, где фиксируются подробности производимых следственных действий. Однако протоколы и приложения к ним имеют все шансы содержать неоднозначные сведения об одних и тех же обстоятельствах [2].

Между протоколом и фотоснимком, например, будет значительное противоречие, в случае если в протоколе отсутствует информация о предмете, изображенном на фотоснимке, то есть сведения, обладающие значением для дела.

Согласно п. 6 ч. 2 ст. 74 и ст. 84 УПК РФ самостоятельным видом доказательств являются иные документы. Они допускаются в качестве доказательств, в случае если изложенные в них сведения имеют значение для установления событий, обозначенных в ст. 73 УПК РФ [1].

Иные документы собирают посредством их истребования или же представления. Документы могут содержать сведения, закрепленные как в письменном, так и в ином виде. Таковыми являются материалы фото- и киносъемки, аудио- и видеозаписи и иные носители информации.

Многообразие иных документов позволяет их систематизировать. Они могут быть официальными, исходящими от государственных органов, организаций, и неофициальными, создателями которых являются граждане. Документы могут содержать удостоверенные сведения, имеющие значение для дела (нотариально удостоверенный документ, свидетельство о рождении, смерти, о праве на наследство) или изложенные организациями, должностными лицами (справки, характеристики, акты бухгалтерских проверок). К самостоятельной группе относятся иные документы, полученные в стадии возбуждения уголовного дела, к которым можно отнести заявления граждан, материалы, направленные налоговыми органами в соответствии с законодательством о налогах и сборах для решения вопроса о возбуждении уголовных дел о преступлениях, предусмотренных ст. 198-199 УК РФ, рапорты полицейских, акты ревизий, инвентаризаций, ведомственных проверок, протоколы явки с повинной, объяснения очевидцев [1].

Иные документы могут быть истребованы, представлены после возбуждения уголовного дела (материалы обследования условий жизни и воспитания несовершеннолетних; характеристики подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего; справки о судимости, наградах, взысканиях; копии приговоров по предыдущим судимостям; медицинские документы о состоянии здоровья, документы лечебных учреждений; объяснения лиц, полученные защитником в порядке ст. 86 УПК РФ и т.д.).

Иными документами являются документы, полученные в ходе оперативно-розыскной деятельности. Посредством иных документов могут быть установлены всевозможные обстоятельства, являющиеся предметом доказывания по уголовному делу. Без содержащихся в иных документах сведений принять процессуальное решение часто затруднительно. [5]

Таким образом, чтобы документ отвечал критериям допустимости, необходимо соблюсти несколько условий:

- 1) в уголовном деле обязаны быть данные о том, каким образом он попал в материалы дела (истребован в результате запроса дознавателя, следователя, либо составлен протокол согласно со ст. 141. 142 УПК РФ):
- 2) обязаны быть реквизиты официального документа или же данные о гражданине, от которого документ исходит;
- 3) указания на источник осведомленности составителя (ссылки на название инструкций, правил, иных нормативных актов и т.д.) [6].

Документы приобщаются к материалам уголовного дела и хранятся в течение всего срока хранения. Документ считается как вещественное доказательство в тех случаях, когда он подпадает под его признаки, т.е. в случае если он служил орудием или средством преступления, или сохранил на себе следы преступления, или явился объектом преступных действий подозреваемого (обвиняемого) и т.д.. Если документ является вещественным доказательством, то на него распространяется процессуальный режим оформления последнего [7].

Список литературы

- 1. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 19.12.2016 г.).
- Белоусов А.В. Процессуальное закрепление доказательств при расследовании преступлений.
 М.: Юрлитинформ, 2001. 174 с.
- Борисевич Г.Я. Документы как доказательства в российском уголовном процессе, 2012. № 1 (15). С. 99-101.
- 4. *Миренский Б*. Проблемы теории доказательств в уголовном процессе. Ташкент: Высшая школа. 2003.
- 5. Шейфер С.А. Доказательства и доказывание по уголовным делам. М.: Норма, 2008. 240 с.
- 6. Яблоков Н.П Криминалистика: учебник М.: Юристь, 2007. 781 с.
- 7. *Тимошенко А.А.* Использование в доказывании цифровых аудио- и видеофонограмм // Уголовный процесс, 2014. № 2. С. 7-12.

АУДИО- И ВИДЕОДОКУМЕНТЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ДОКАЗЫВАНИИ Бартюк А.С.

Бартюк Анна Сергеевна – магистрант,

направление: криминалистическое и правовое обеспечение судебного исследования преступлений, кафедра уголовно-правовых дисциплин,

Российский государственный социальный университет, г. Москва

Аннотация: в настоящей статье рассматривается один из актуальных вопросов в науке российского уголовного процесса, посвященный определению сущности аудио- и видеодокументов как разновидностей иных документов и их значению в уголовнопроцессуальном доказывании.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, доказывание, собирание доказательств, способы собирания доказательств, иные документы как доказательства, аудио- и видеодокументы, использование аудио- и видеодокументов.

На сегодняшний день технические средства коммуникации являются атрибутами повседневной жизни, поскольку они позволяют сделать жизнь, а также профессиональную деятельность любого человека значительно проще, и, в соответствии с этим, функциональнее.

С точки зрения Уголовно-процессуального кодекса РФ (УПК), аудиокассета с записью - является одним из вещественных доказательств в уголовном процессе. Органам дознания (следователь, дознаватель) на практике, как правило, любым образом поступает от потерпевшего информация о местонахождении кассеты. В соответствии со ст. 81 УПК, производится выемка аудиокассеты у того, кто ее предоставил, и, на основании этой же статьи, аудиокассета считается вещественным доказательством в уголовном процессе [2, 69].

В соответствии с УПК, такая аудиокассета еще, вероятно, подлежит видеофоноскопической экспертизе, заключение которой может быть еще одним вещественным доказательством, добавляющим в уголовное дело новые, ранее неизвестные прецеденты, которые впоследствии могут быть основой для последующих проверок и т.д. [6, 9].

Органы, специализирующиеся на уголовном преследовании, оперируют в своей работе ст. 42, а также ст. 46 и 47 УПК. Эти статьи служат основанием того, что подозреваемый, а также обвиняемый и потерпевший могут предоставлять к уголовному делу те или иные вещественные доказательства. Такое же право дает и ст. 86 этого кодекса, которая наделяет правом участникам уголовного процесса собирать, а впоследствии и представлять вещественные доказательства к уголовному делу [2, 70].

На что нужно обратить внимание при собирании вещественных доказательств, в том числе и аудио- и видеозаписей. Этот процесс строго регламентируется УПК. П. 1 ст. 86 УПК дает четкое объяснение процессу собирания вещественных доказательств, в том числе и аудио- и видеозаписей: такие действия осуществляются только в порядке, предусмотренным этим же кодексом. Что может говорить о том, что сбор вещественных доказательств, в том числе и аудиозаписей, может проводиться исключительно процессуальным путем. А процессуальными действиями могут заниматься только процессуальные органы – предварительного дознания и суда.

Однако возможность заниматься сбором вещественных доказательств, другими лицами не учтена. Так что законодательно потерпевший, обвиняемый или подозреваемый, а также другие лица, участвующие в уголовном процессе, не могут заниматься сбором аудио- и видеодоказательств. То есть такую аудио- или видеозапись органы уголовного процесса могут даже не брать во внимание. В силу положений ст. 75 УПК данная запись может рассматриваться как недопустимое вещественное доказательство, так как аудиозапись была осуществлена лицом, которое не имело на это никакого права [3, 18].

Законность аудио- или видеозаписи потерпевшим, а также обвиняемым и подозреваемым, которые производятся негласно, может производиться только по решению суда. Чтобы этот процесс являлся легитимным, необходимо после возбуждения уголовного дела обратиться в суд или органы уголовного преследования для санкционирования подобного рода деятельности.

Ст. 186 УПК предусматривает, что записываться могут и телефонные разговоры. Это предусматривается по уголовному производству по тяжким и особо тяжким преступлениям. Причиной записи разговоров может быть судебное решение. В случае если существует угроза насилия, вымогательства, иных преступных деяний в отношении пострадавшего, его близких

родственников, а также очевидца, то совершение аудиозаписей может проводиться и без их письменного заявления [4, 65].

Скрытый характер записывания разговоров на носитель не противоречит закону, так как соприкасается со ст. 45 Конституции РФ, в которой указывается, что каждый имеет право отстаивать свои права любыми законными способами [1]. В этой связи аудиозапись, выполненная тайно, может применяться и для восстановления нарушенного права. Но действия потерпевшего лица для обеспечения законности подобной процедуры должны быть направлены только на защиту. Чужие права при этом не должны нарушаться: иначе лицо, проводящее такую запись, будет отвечать за незаконное нарушение тайны личной жизни и прочие деяния [4, 71].

К примеру, ведение аудиозаписи с соседом, который допускает оскорбительные высказывания, легитимно, поскольку при этом потерпевшая сторона собирает доказательства. В случае, если запись ведется так, что она раскрывает детали личной жизни (даже если она ведется в жилом помещении нарушителя), такая запись уже ограничивается во времени. Вообще закон усматривает проведение такой записи как крайнюю необходимость.

Такой же правомерной оказывается и негласная запись в ресторанах, кафе и барах собственником музыкальных произведений с целью обнаружения прецедентов по нарушению прав собственности. Такая деятельность может быть квалифицирована как вмешательство в дела без согласия обладателя. Если такая аудиозапись делается в течение длительного времени, то не рассматривается уже как наблюдение. Оно считается одной из разновидностей оперативно-розыскной работы [5, 7].

К сожалению, многие суды не усматривают законность полученной разными путями аудиозаписи. При подобной деятельности должен соблюдаться баланс между обеспечением законных прав и интересов сторон, иначе такая запись имеет возможность быть незаконной.

Список литературы

- 1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года).
- 2. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 19.12.2016 г.).
- 3. *Алиев А.Б.* Аудио- и видеодокументы как доказательства в уголовном процессе // Naukarastudent.ru, 2017. № 2.
- 4. *Давыдова С.Р.* Собирание аудио и видеодокументов в качестве доказательств по уголовному делу на досудебных стадиях уголовного процесса // Мир юридической науки, 2016. № 6. С. 65-70.
- Тимошенко А.А. Использование в доказывании цифровых аудио- и видеофонограмм // Уголовный процесс, 2014. № 2. С. 7-12.
- 6. *Тульских В.Д*. К проблеме использования цифровой аудио- и видеозаписи в уголовном процессе // Армия и общество, 2012. № 2. С. 8.

91

МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ И СВОБОД КАК КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ Бокова М.Н.

Бокова Маргарита Николаевна— бакалавр, направление: юриспруденция, кафедра конституционного и международного права, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов

Аннотация: в статье анализируются понятие механизма защиты конституционных прав и свобод граждан, его сушность и особенности. Выделяется два блока элементов. С одной стороны, это нормы, которые могут быть материальными или процессуальными, а также закрепленные непосредственно Конституиией либо принятые в дополнение положений нормы обеспечивают субъективные закона. Эти права конституционных прав, порядок их действия, то есть процедуры защиты. С другой стороны, механизм зашиты включает в себя уполномоченные органы как обшей, так и специальной компетениии, которые также дополнительно разделяются исходя территориального признака – внутригосударственные и международные. Выделяются институциональные разновидности процедур механизма защиты конституционных прав и свобод: судебные, административные процедуры, процедуры прокурорского надзора, парламентского контроля и т.д.

Ключевые слова: конституционные права и свободы, правовой механизм, юридическая защита, механизм защиты.

Защите субъективных прав, свобод и законных интересов посвящено большое количество исследований, проводимых представителями юридической науки в различных отраслях права. Однако данное правовое явление и инструментарий, составляющий его содержание, недостаточно широко исследованы.

Для того чтобы лучше понять природу и сущность механизма защиты конституционных прав и свобод граждан обратимся к понятию конституционных прав и свобод граждан.

Говоря о природе конституционных прав граждан, стоит отметить, что они определяются свободой и естественными, дарованными человеку правами с момента его рождения.

Государство, в свою очередь, является инструментом закрепления данных прав на законодательном уровне конкретной страны, устанавливая границы дозволенного. Задача государства состоит не только в том, чтобы гарантировать права и свободы человека, но и в том, чтобы минимизировать неблагоприятные последствия своего вмешательства в социально-экономические процессы [1, с. 183].

Конституционные права и свободы – это только основные, фундаментальные права. В Конституции РФ (ч. 1 ст. 55) по этому поводу говорится: «Перечисление в Конституции Российской Федерации основных прав и свобод не должно толковаться как отрицание или умаление других общепризнанных прав и свобод человека и гражданина». В свою очередь, нормативно-правовыми актами других уровней закрепляются иные виды прав и свобод.

Исходя из этого, под конституционными правами и свободами понимаются наиболее важные права и свободы человека и гражданина, раскрывающие естественное состояние свободы и получающие высшую юридическую защиту.

Конституционные права и свободы являются важной частью конституционных правоотношений. Такие правоотношения возникают между человеком (гражданином) и государством, при этом создавая обязанность государства защищать и охранять основные, а также иные права и свободы каждого отдельного человека.

Правоотношения по поводу основных прав и свобод отличаются от правоотношений по поводу других прав силой прямого действия основного закона государства и особым механизмом защиты [6, с. 80].

Обратимся к обобщающему понятию механизма в целом. Механизм — это внутреннее устройство системы чего-либо, совокупность состояний и процессов, из которых складывается явление, совокупность взаимосвязанных друг с другом элементов, составляющих определенную систему, находящуюся в определенном движении [4, с. 43].

Нельзя игнорировать того обстоятельства, что предполагаемое движение обосновывает определенную последовательность процедур, что свидетельствует о процессуальном характере механизма защиты конституционных прав и свобод.

В научной литературе понятие механизма защиты конституционных прав и свобод, при всей его сложности и многогранности является довольно устойчивой правовой категорией.

Изучаемое понятие большинством теоретиков воспринимается в виде системы, где сами нормы права, регулируемые ими отношения, правовые гарантии выступают в качестве критериев, которыми руководствуются в своей деятельности правоприменительные институты. В таком случае, механизм защиты прав можно считать универсальной организационноправовой системой [2, с. 4].

Б. Л. Железнов отмечает: «Едва ли можно согласиться с теми, кто считает, будто в состав данного механизма входят еще и основы конституционного строя, и наиболее важные элементы устройства государства, поскольку они оказывают на него определяющее воздействие. При таком подходе размывается само понятие механизма защиты. На самом же деле этот механизм организационно-правовой, он носит специальный, целенаправленный характер, его объект составляют только права, свободы и законные интересы человека и гражданина, хотя, конечно, он не может функционировать в вакууме и действует, опираясь на установленные Конституцией основы конституционного строя и устройства государства» [3, с. 22].

Полагаем, что механизм защиты конституционных прав и свобод включает в себя разнообразные элементы, среди которых нормы Основного закона, дополняющие их нормы отраслевого законодательства. Эти нормы образуют разнообразные гарантии, носящие как материальный, так и процессуальный характер. Их значение заключается в субъективных правах, позволяющих обратиться за защитой охраняемых прав. При этом следует отличать защиту от охраны.

С другой стороны, механизм защиты конституционных прав немыслим без компетентных органов, обеспечивающих такую защиту, в лице государственных структур как общей, так и специальной компетенции, обеспечивающей конституционные прав и свободы. Очевидно, что механизм государства и механизм защиты конституционных прав и свобод не являются тождественными понятиями, однако нельзя отрицать их пересечения в той, части в какой механизм государства обеспечивает защиту прав и свобод человека.

Исходя из соотношения механизма защиты конституционных прав и свобод с механизмом государства, мы можем выделить такие институциональные разновидности процедур механизма защиты конституционных прав и свобод как судебные, административные процедуры, процедуры прокурорского надзора, парламентского контроля и т.д.

Вместе с этим, объектом защиты конституционных прав и свобод могут являться, в первую очередь, права и свободы человека. Поэтому следует иметь в виду, что права и свободы человека по своей сути являются надгосударственным понятием. Это предопределяет способы их защиты не только на внутригосударственном, но и на международном уровне. Данное обстоятельство отражается в деятельности разнообразных международных инстанциях, призванных обеспечивать реализацию прав и свобод человека. Одновременно с этим, не исключена защита конституционных прав и свобод на международном уровне не только человека, но и гражданина, то есть прав и свобод, обусловленных связью с конкретным государством, но и юридических лиц.

Таким образом, мы видим, что механизм является сложной и многогранной правовой категорией. Комплексное и детальное изучение данного понятия представляется необходимым в познании сущности механизма правовой защиты в целом.

Список литературы

- 1. Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации. М.: Норма, 2006. 300 с.
- Доклад Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации за 2008 год // «Российская газета». № 68, 17 апреля 2009 г.
- 3. *Железнов Б.Л.* Конституционный механизм государственной защиты прав человека. // ВЭПС, 2007. № 1. С. 22-25.
- 4. *Лебедев В.А.* Конституционно-правовая охрана и защита прав и свобод человека и гражданина в России (теория и практика современности). М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. 80 с
- 5. Матузов Н.И., Малько А.В. Теория государства и права. М., 2004. 270 с.
- 6. Стрекозов В.Г. Конституционное право России. М.: Юрайт., 2012. 140 с.

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСГРАНИЧНОГО ПОХИЩЕНИЯ ДЕТЕЙ ОДНИМ ИЗ РОДИТЕЛЕЙ

Расчупко С.В.

Расчупко Светлана Васильевна – студент, юридический факультет, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

На сегодняшний день похищение людей является серьезным пробелом в правовой действительности во многих странах мира, в том числе и для России. Данное преступление характеризуется не только повышенной общественной опасностью, но и высокой латентностью [1, с. 1].

Присоединившись к рассмотренным Гаагским конвенциям (1980 и 1996 гг.), Российская Федерация взяла на себя обязательства по созданию эффективных механизмов их реализации. С этой целью представляется необходимым внесение дополнений в семейное законодательство Российской Федерации. В целях эффективной реализации Гаагских конвенций в России и в целях защиты прав ребенка необходимо предусмотреть в Семейном кодексе Российской Федерации и Гражданском процессуальном кодексе Российской Федерации положения об обязательном утверждении судом всех соглашений, заключаемых между родителями по поводу осуществления родительских прав: соглашений о месте жительства ребенка, о порядке общения с ним, об осуществлении законного представительства и др., поскольку заключение соглашений, утвержденных судом, сможет позволить сократить случаи злоупотреблений правом со стороны родителей.

Кроме того, в целях реализации международных договоров, в частности Гаагских конвенций 1980 и 1996 гг., целесообразно рассмотреть применение альтернативных методов урегулирования споров между родителями по вопросам общения с ребенком. Так, с целью совершенствования медиативных и других процедур, имеющих целью достижение согласованных решений международных трансграничных споров между родителями, затрагивающих интересы ребенка, разработано Практическое руководство по применению Гаагской конвенции от 25 октября 1980 г. «О гражданско-правовых аспектах международного похищения детей», в котором приводятся следующие доводы в пользу медиативных процедур:

- 1) в случаях международного похищения детей использование медиации при урегулировании конфликтов между оставленным родителем и родителем, забравшим ребенка, может помочь добровольному возврату ребенка и установлению взаимоприемлемого соглашения по другим спорным вопросам;
- 2) медиация также может быть полезна, когда, в случае международного похищения ребенка, оставленный родитель при условии, что его права будут надежно гарантированы, готов, в принципе, согласиться на возвращение ребенка;
- 3) медиация может быть использована в ходе Гаагской процедуры возврата ребенка с тем, чтобы снизить накал конфликта, создать благоприятную атмосферу и упростить восстановление контакта между всеми участниками спора;
- 4) при достижении согласия между родителями медиация может помочь обеспечить безопасное возвращение ребенка в кратчайшие сроки;
- 5) на ранних стадиях конфликта между супругами, затрагивающего интересы ребенка, медиация может предотвратить эскалацию конфликта и не допустить самого факта похищения. Когда отношения в семье нарушены, и один из супругов намеревается покинуть страну пребывания вместе с ребенком, медиатор может оказать помощь родителям в организации конструктивного обсуждения перспективы такого перемещения, его возможных альтернатив и содействовать принятию сторонами согласованного решения [2, с. 34].
- В России медиаторский опыт еще только формируется. В российской литературе отмечается, что особенностью споров, возникающих между супругами, выступает повышенное проявление публичной воли в процессе рассмотрения дел, осложненных неправовым фактором, возникающих в связи с отношениями, которые не могут быть в полном объеме урегулированы нормами права. На данный момент медиаторская деятельность зарекомендовала себя с положительной стороны только в хозяйственных спорах, тогда как так называемые «споры семейные» из-за наличия «неправового компонента» российские граждане стремятся в большей степени доверить суду, а не медиаторам, лишенным возможности принятия общеобязательных решений [3, с. 58].

Такими образом, в целях реализации Гаагских конвенций 1980 и 1996 гг. целесообразно развивать институт трансграничной медиации, который будет наиболее эффективен в спорах, возникающих между родителями, имеющими разное гражданство.

Список литературы

- 1. *Расчупко С.В.* Гражданско-правовые проблемы международного похищения ребенка одним из родителей // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXXVII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10 (37).
- 2. Beaumont P., McEleavy P. The Hague Convention on International Child Abduction. Monographs in Private International Law. Oxford University Press, 1999.
- 3. Gallant E. Responsabilité parentale et protection des enfants en droit international privé. Defrénois, 2004.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП НОО В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС НОО Агеева С.В.

Агеева Светлана Вячеславовна – студент магистратуры, программа: менеджмент в образовании, кафедра педагогики дошкольного и начального образования, факультет дошкольного и начального образования, Арзамасский филиал

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Арзамас

Аннотация: в статье анализируются психолого-педагогические условия управления качеством образования.

Ключевые слова: психолого-педагогические условия, управление, качество образования, федеральный государственный образовательный стандарт.

Актуальность федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения связана с проблемой обеспечения нового качества образования, которое должно соответствовать меняющимся социально-экономическим реалиям.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года отмечено, что необходимым условием для формирования инновационной экономики является модернизация системы образования, являющейся основой динамичного экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны.

Стратегическая цель государственной политики в области образования, обозначенная в Концепции, - это повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина [1].

В последние годы проблема управления качеством образования приобрела чрезвычайную актуальность. Что же такое «качество образования»?

В процессе анализа научных исследований, установлено множество определений понятия «качество образования».

В.М. Полонский понимает под качеством образования выпускников «определённый уровень знаний, умений, уметвенного, физического и нравственного развития, которого достигли выпускники» [3].

В.П. Панасюк определяет качество образования как «совокупность свойств, которая обуславливает способность выполнять выдвинутые обществом задачи формирования и развития личности в аспектах ее обученности, воспитанности, выраженности социальных, психологических и физических свойств» [2].

Серьезное влияние на актуализацию этого вопроса оказывает появление рынка образовательных услуг, где главная задача это обеспечение любого общеобразовательного учреждения конкурентоспособностью среди других школ.

В современном понимании управление качеством образования — это не только обеспечение общеобразовательным учреждением соответствия знаний учащихся требованиям государственных стандартов, но и успешное функционирование самого учебного заведения, а также деятельность каждого педагога и администратора в направлении обеспечения качества образовательных услуг.

Управление качеством образования нельзя осуществлять только на административной основе. Оно потребует широкого участия всех работников образовательного процесса. Поэтому нужно, чтобы каждому были понятны цели этого управления и положительный итог для каждого участника функционирования общеобразовательного учреждения. Управление качеством включает основные функции: мотивация, организация, планирование, анализ, исследование качества.

Управлять качеством не означает, что надо принуждать к поиску нового качества, заставлять осваивать новые схемы образовательного процесса. Для управления качеством

нужны средства, т.е. инструменты управления и измерения, т.е. оценка качества образования. Нужна своя система управления, мотивы управления, т.е. заинтересованность не только администрации, но и педагогов, И самое главное цель, для чего нужно повышать это качество.

Система управления предполагает наличие специализированных звеньев, ведущих аналитическую работу по обеспечению качества образования:

- получение и обработка информации;
- разработка рекомендаций;
- определение стратегии развития образовательного процесса;
- изучение опыта других ОУ;
- консультирование;
- проведение специализированных конференций:
- -организация повышения квалификации преподавателей;
- мониторинг качества образования;
- проведение конкурсов качества;
- обеспечение мотивации качества.

Управление, качеством образования, являясь одной из функций управленческих структур, выступает средством развития существующей общеобразовательной системы. К сфере управления качеством можно отнести такие сферы деятельности педагогического коллектива, как самоаттестация. Которая обеспечивает всех участников образовательного процесса качественной управленческой информацией, позволяет своевременно выявить проблемы и неиспользованные ресурсы, установить явные и скрытые, внутренние и внешние противоречия образовательной системы школы; определить степень устойчивости школы, определить степень устойчивости по отношению к внешним факторам; осуществить выбор приоритетных образовательных задач.

В условиях модернизации образования способы удовлетворения профессиональных потребностей педагогов школы включают в себя, наряду с инновационными подходами, следующее: нужно так организовать работу педагогического коллектива, чтобы каждый мог раскрыть свой педагогический потенциал; воспитывать и развивать в коллективе дух единой команды; не разрушать возникшие неформальные группы, а использовать их в интересах дела; способствовать постоянному профессиональному и личностному развитию членов коллектива; создавать условия для профессиональной активности учителя в школе и за ее пределами.

Учетом задач модернизации образования управление учебно-воспитательным процессом в школе, на наш взгляд, становится оптимально эффективным при определенных условиях, которые мы должны соблюдать. Управление становится эффективным в случае, если: в работе школы доминирует педагогическое управление, а все остальные виды управления направлены на совершенствование учебно-воспитательного процесса; ученик является субъектом педагогического управления; вся педагогическая система в школе и вне ее направлена на воспитание, образование и развитие личности; педагогическое управление осуществляется учителем, воспитателем при содействии директора школы и его заместителей; оно соответствует объекту управления и использует специальные методы педагогического управления; целенаправленное обучение и воспитание рассматриваются как управляемый процесс: перестроен управленческий механизм для развития демократических начал в образовании.

Психолого-педагогическими условиями включения педагогов в управление качеством образования является: научно-методическое сопровождение инновационной деятельности, которое обеспечит последовательное и системное формирование профессионального сознания педагогов; освоение педагогами методик диагностического оценивания факторов (достижения учащихся, компетентность педагогов, качество управления, качество образовательной программы, качество школьной жизни, качество ресурсов), определяющих качество школьного образования; распределение полномочий и ответственности в педагогическом коллективе за реализацию функций управления качеством образования (оценка качества образования, рефлексия результатов диагностического оценивания, проектирование); совершенствование информационного обеспечения системы управления образовательным учреждением.

Критериями готовности педагогического коллектива школы управлять качеством образования выступают интерес к осуществлению инновационной педагогической деятельности; знание методических основ диагностического оценивания и умение применять выбранные методики; умение находить возможные пути разрешения выявленных противоречий и проблем образовательной деятельности, определять скрытые возможности и потребности участников образовательного процесса в самореализации;

умение выделять приоритетные изменения в области качества образования при планировании и организации инновационной деятельности.

Качество образования, выступает обобщенной мерой эффективности функционирования образовательной системы школы. От качества поставленной цели, зависит успех всего образовательного процесса. Целью и результатом качества образования в школе должно стать целостное развитие растущего человека, его готовность к самоопределению, саморазвитию и творчеству, к самоорганизации своей жизни.

Таким образом, повышение качества образования в общеобразовательном учреждении не может произойти через разовые мероприятия или быть направленным на ликвидацию то одной, то другой образовательной проблемы. Качество образования — это в первую очередь лицо школы, ее педагогического коллектива и директора. Поэтому можно сказать, что качество образования будет зависеть от всего коллектива школы, как они подойдут к этой проблеме и какие выходы найдут из этой проблемы.

Список литературы

- 1. Концепции долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года, раздел III «Образование» (одобрена Правительством РФ 1 октября 2008 года, протокол № 36).
- 2. Панасюк В.П. Системное управление качеством образования в школе. СПб. М., 2000.
- 3. *Полонский В.М.* Словарь терминов и понятий по законодательству РФ об образовании. М., 1995.
- 4. *Поташник М.М.* Качество образования: проблемы и технологии управления. М.: Педагогическое общество России, 2002.

РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ Неустроева А.П.

Неустроева Александра Платоновна - студент, кафедра профессиональной педагогики, психологии и управления образованием, Педагогический институт Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования личности и раскрывается роль семьи в данном процессе.

Ключевые слова: личность, социализация, семья.

Личность — это не врожденная и генетически не заданная характеристика человека. Развитие личности представляет собой активный процесс усвоения ребенком социальных норм и соответствующих им способов поведения [1].

А.Н. Леонтьев, затрагивая проблему формирования личности, высказал следующее: «Личностью не рождаются, личностью становятся» [2]. Я полностью согласна с данным высказыванием и считаю, что личность не может сформироваться в момент рождения, она формируется на протяжении продолжительного времени — в процессе социализации. Социализация — процесс адаптации человека в обществе, и именно с ним связано становление личности, которое является одной из наиболее актуальных проблем.

Социализация личности, в свою очередь, начинается с такого понятия как «семья». Семья - это социально - педагогическая группа людей, предназначенная для оптимального удовлетворения потребностей в самосохранении (продолжении рода) и самоутверждении (самоуважении) каждого ее члена [3]. Семья создает у человека понятие дома не просто как помещения, где он живет, а как чувства, ощущения, где любят, понимают, защищают. Главными задачами семейного воспитания являются:

- 1. гармоничное развитие ребенка;
- 2. забота о здоровье детей;
- 3. помощь в учении;
- 4. трудовое воспитание и помощь в выборе профессии;
- 5. помощь в социализации личности;
- 6. формирование опыта гуманных, эмоционально-нравственных отношений;

- 7. забота об общекультурном и интеллектуальном развитии;
- 8. развитие интересов, склонностей, способностей и творчества;
- 9. подготовка к самовоспитанию и саморазвитию;
- 10. подготовка к будущей семейной жизни [4].

Ян Амос Коменский рассуждал: «Если родители научили своих детей есть, пить, ходить, говорить, украшаться одеждами, то тем более они должны позаботиться о передаче детям мудрости». А в «мудрости» важнейшим является, во-первых, познание действительного мира, во-вторых — «умение осторожно и разумно управлять самим собой» [5]. Семье принадлежит основная роль в формировании нравственных начал, жизненных принципов ребенка. В зависимости от ее состава, от отношений в ней каждый ребенок формирует свои взгляды на мир, поэтому значимую роль играет правильное воспитание подрастающего поколения в семье.

Несмотря на то, что семьи могут быть разными, во многих из них родителей и детей связывает тесное взаимодействие, в ходе которого возникают душевное единение, согласованность основных жизненных устремлений и действий, а также у ребенка создается устойчивое жизненное состояние, ощущение уверенности и надежности. Природную основу таких отношений составляют родственные связи, чувства материнства и отцовства, которые проявляются в родительской любви и заботливой привязанности детей и родителей.

А.С. Макаренко неоднократно отмечал, что самые счастливые дети бывают у счастливых родителей. Причем счастье семьи он видел не в материальном достатке, а в благополучии, связанном со сферой общения и отношений [6].

Список литературы

- 1. *Занковский А.Н.* Психология деловых отношений: учебно-методический комплекс / А.Н. Занковский. М.: Изд. центр ЕОАИ, 2008. 384 с.
- 2. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. М.: М.: Смысл, Академия, 2005. 352 с.
- 3. *Столяренко Л.Д.* Педагогика в вопросах и ответах: учеб. пособие / Л.Д. Столяренко. М.: Проспект, 2016. 160 с.
- 4. Роль семьи в формировании личности ребенка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/647011/ (дата обращения: 25.05.2017).
- 5. Коменский Я.А. Материнская школа / Я.А. Коменский. М.: Карапуз. 2008. 288 с.
- 6. *Макаренко А.С.* Моя система воспитания. Педагогическая поэма / А.С. Макаренко. М.: ACT, 2016. 672 с.

РАЗВИТИЕ «ДАРА СЛОВА» У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Соломина Д.В.

Соломина Дарья Владимировна— студент, кафедра педагогического мастерства учителей начальных классов и воспитателей дошкольных учреждений,

Институт педагогики, психологии и инклюзивного образования Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Крымский федеральный университет им В.И. Вернадского, г. Ялта

Аннотация: в статье рассмотрена проблематика развития речи обучающихся начального общего образования на уроках русского языка и литературного чтения на современном этапе. Представлен краткий исторический очерк развития и становления детской литературы. Выделены и охарактеризованы основные признаки литературных произведений для детей.

Ключевые слова: развитие речи, общение, обучающийся начального общего образования, детская литература, юный читатель.

УДК 372.882

Стремительные перемены в социально-экономической и политической жизни России, обострение многих общественных проблем требуют поиска новых, адекватных современной действительности механизмов социокультурного становления личности. Одним из важнейших факторов формирования личности является общение. В настоящее время происходит интенсивное развитие начального общего образования в различных направлениях это и повышение интереса к личности ребёнка, его уникальности, развитию у него потенциальных возможностей и способностей

Общение является одной из самых важных человеческих потребностей, это — основной способ жизни человека и основное условие его развития. Только в общении и в отношениях с другими людьми человек может почувствовать и понять самого себя, найти свое место в мире, социализироваться, стать социально ценной личностью. Развитие речи обучающихся не возможно без чтения литературы. С распространением художественной прозы литературные произведения (как поэтические, так и прозаические) называют «красной» или артистической литературой [3].

Органическим компонентом литературы как искусства слова является литература для детей. Споры вокруг ее специфики продолжаются и сегодня. Понятно, что она имеет свои жанровые особенности, тематику и техническое оформление, соответствует уровню детских знаний и психологическом развитии, хотя идейно-эстетическими принципами литература для взрослых и детей не отличается. Для воспитания детей в русле национальных традиций необходима «специальная детская литература. Простая, понятная, чистая — как глаз, светлая, ясная, как серебряный ручей горного водопада с тончайшими переливами красок, прекрасными, словно детские души... Она должна быть веселая и бурная, как тот же водопад, и тихо-спокойная, задумчиво-мечтательная, как плес широкого труда в лунную ночку, а также естественная, словно тень в жару».

К XIX в. литература для детей не выделялась как специфическая отрасль словесного искусства. Она была неотделимой от «взрослого». В античном и средневековом мире история литературы не фиксировала отдельных произведений, предназначавшихся специально для детей. Хотя некоторые философские труды древности содержат тезисы, касающиеся значения литературы для человека, в частности для воспитания ребенка. С возникновением школ и библиотек при них все отличается морально-дидактическое и учебно-познавательное направление литературных произведений (жития святых и легендарных людей, Псалтирь, избранные библейские повествования, «Шестиднев» и др.). В эпоху Ренессанса рождается литература для детей, ориентирована на молодого читателя: итальянский поэт Понтано составляет колыбельные песни и пишет произведение «Пятилеток» (XV в.), итальянец Фаерн заключает «Интересный сборник», около ста басен для детей (XVI ст.).

Несмотря на то, что произведения для детей выделяются посреди произведений для «взрослых» педагогической направленностью, дидактизмом, специфическими социальновозрастными особенностями, они остаются все-таки произведениями литературы, объективно отражая закономерности развития литературного процесса в целом. Сочинение для ребенка или о ней — это художественно-литературное явление.

Детская литература является органической частью всей художественной литературы и всеми своими средствами осуществляет совместную всей литературе цель — воспитывает молодое поколение. Таким образом, детская литература — неотделима от общего литературного процесса: она формируется на почве общей художественной литературы, то есть литературы для взрослых, на основе законов педагогики и психологии и осуществляет единство принципов искусства и педагогики. Однако произведения детской литературы имеют и свои особые признаки, которые отличают их от литературы для взрослых [1].

Наиболее характерными признаками детской литературы следует считать: наличие в произведении предметного, конкретно-жизненного художественного образа; лиризм повествования; динамичность развития сюжета; богатство, точность и эмоциональность языка. Последние три признака называют еще — лиризм повествования, динамичность развития сюжета, эмоциональность языка — свойственны и для литературы, адресованной взрослому читателю, но для детских произведений эти черты особенно важны. Художественные произведения, лишенные этих характерных признаков, не могут иметь успеха у детей.

В последнее время ученые рассматривают детскую литературу именно как эстетический феномен, исходя, прежде всего из того, что «воспитательное» в литературе может осуществляться только через «эстетическое». Литература для детей – художественные, научно-популярные и публицистические произведения, написанные писателями непосредственно для младшего читателя разных возрастных категорий, начиная с дошкольников [4].

На уроках русского языка и литературного чтения, возможно использование следующих методов, способствующих развитию «дара слова» у обучающихся начального общего образования. Это: методы игры и игрового тренинга. Игра, как сказка, мультфильм, многократно повторяется в жизни ребенка, становится его воспитательным тренингом. Игра выявляет знания и интеллектуальные силы ребенка, показывает уровень развития организаторских способностей детей, выявляет их физические способности: ловкость, силу, выносливость. Методы театрализации. Методы состязательности. Состязание - это внутренняя пружина раскручивания творческих сил, стимулирование к поиску и открытию. Детей необходимо учить состязаться. Здесь надо учить детей достойно оценивать победу соперника и достойно переживать поражение «своих». Методы равноправного духовного контакта. Они основаны на совместной деятельности детей и взрослых «на равных» во всем. Метолы воспитывающих ситуаций. Воспитывающая ситуация - это специально созданные педагогом для детей условия. Ситуации не должны быть надуманными. Они отражают жизнь со всеми ее противоречиями и сложностями. Немаловажную роль для успешного использования данного метода играет неожиданность. Методы импровизации. Импровизация - это действие, не осознанное и не полготовленное заранее, действие, которое совершается экспромтом [2].

Таким образом, творческий подход к организации, побору новых инновационных форм работы на уроках литературного чтения и русского языка будет способствовать активному развитию речи обучающихся начального общего образования, их словотворчеству, врожденную душевную способность, которую называют даром слова.

Список литературы

- 1. *Львов М.Р., Горецкий В.Г., Сосновская О.В.* Методика преподавания русского языка в начальных классах. М.: Академия, 2000. 464 с.
- 2. *Плюснина Е.М.* Осмысленное чтение. Новая технология обучения: учебно-метод. пособие. СПб.: Гамма, 2012. 112 с.
- 3. Романовская З.И. Чтение и развитие младших школьников. М., 1982. 234 с.
- 4. Учимся читать и понимать прочитанное. СПб.: Издательский Дом «Литера», 2009. 64 с.: ил. (Серия «Готовимся к школе).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ КОНСЕРВАТИВНУЮ МИОМЭКТОМИЮ

Агайдаров Р.Д.¹, Израилова А.С.²

¹Агайдаров Руслан Дамирович - заведующий акушерским отделением; ²Израилова Анара Советбековна – кандидат медицинских наук, научный сотрудник, Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: целью нашего исследования явилось изучение акушерской тактики ведения беременных женщин, перенесших консервативную миомэктомию до наступления данной беременности, а также изучение перинатальных исходов для матери и плода у 33 пациенток, наблюдаемых и родоразрешенных в клиническом родильном доме № 2 г. Бишкек и родильном доме Национального Центра Охраны Материнства и Детства за период 2008-2014 гг. Проведен анализ течения беременности, родов, послеродового периода и рождения детей. Возраст обследуемых беременных колебался от 23 до 45 лет. Тактика родоразрешения наблюдаемых беременных женщин, перенесших консервативную миомэктомию, определялась состоянием послеоперационного рубца на матке с учетом клинического, ультразвукового и допплерометрического исследования.

Ключевые слова: лейомиома, беременность, миомэктомия, плод.

Введение

Проблема лечения больных с лейомиомой матки продолжает оставаться актуальной в современной гинекологии, в виду высокой частоты этой патологии (20-30%), а также в связи с ее отрицательным влиянием на репродуктивную систему и общее состояние здоровья женщины [1, 2, 6]. В настоящее время в оперативной гинекологии все более четко проявляется тенденция к так называемой функциональной хирургии при различных патологических состояниях репродуктивной системы, в том числе у больных с лейомиомой матки [3, 5, 9, 11]. В многочисленных исследованиях показано, что консервативная миомэктомия позволяет увеличить частоту наступления и вынашивания беременности у пациенток с нарушением репродуктивной функции при лейомиоме матки [1, 4, 5, 7, 10]. Основная задача миомэктомии — восстановление нормальной анатомии матки с целью сохранения и восстановления менструальной и детородной функции у женщин репродуктивного возраста [4, 8]. Однако и в настоящее время существует много нерешенных и противоречивых вопросов, касающихся техники операции, выбора места и направления разреза на матке, используемого шовного материала и обеспечения условий для формирования полноценного рубца на матке [2, 9].

Цель исследования

Изучить течение беременности, родов и перинатальные исходы для матери и плода у женщин, перенесших консервативную миомэктомию.

Материалы и методы исследования

Клинико-лабораторные, УЗИ, кардиотокограмма плода, допплерометрия маточно-плацентарного плодового кровотока.

Проведен анализ течения беременности, родов, послеродового периода и рождения детей у 33 пациенток, перенесших в анамнезе консервативную миомэктомию, наблюдаемых и родоразрешенных в клиническом родильном доме №2 г. Бишкек и родильном доме Национального Центра Охраны Материнства и Детства за период 2008-2014гг.

Возраст обследуемых беременных колебался от 23 до 45 лет и в среднем составил 33,38. При изучении репродуктивной функции отмечено, что 7,5% пациенток беременность была первой, а в 56,4% случаях в анамнезе имело место бесплодие.

При изучении исходов беременности у всех 31(93,9%) обследуемой беременной произошли срочные роды, у 2 (6,1%) оставшихся преждевременные - У 11 (33,3%) роды произошли через естественные родовые пути, 22 (66,7%) женщины родоразрешены абдоминальным путем. У всех женщин, родоразрешенных абдоминальным путем, послеродовый период протекал без осложнений.

Тактика родоразрешения наблюдаемых беременных женщин перенесших консервативную миомэктомию определялась состоянием послеоперационного рубца на матке с учетом клинического, ультразвукового и допплерометрического исследования проведенного в 37-38 недель беременности.

В наших исследованиях при анализе у 14 (42,4%) беременных женщин течение изучаемой беременности осложнилась угрозой невынашивания в различные сроки гестации, в I триместре беременности 7 (21,2%) случаев, во II триместре 5 (15,1%) и в III триместре 2 (6,1%). У 8 (24,2,8%) выявлены нарушения фетоплацентарной системы различных степеней. Также во время течения беременности наблюдались гипертензивные нарушения у 6 (18,2%), ОРВИ в 14 (42,4%) случаях.

Как показали результаты нашего исследования все дети (33) родились в удовлетворительном состоянии. Средняя оценка состояния новорожденных по шкале Апгар на 1-ой минуте составила 6.8 ± 0.2 балла и на 5-ой минуте 7.8 ± 0.2 балла. Масса новорожденных колебалась от 2660,0 до 4292,0; средняя масса составила 3408.31 + 56.12.

Выводы

- 1. Наиболее частыми осложнениями в динамике беременности у женщин, перенесших консервативную миомэктомию, явились: угроза невынашивания в различные сроки гестации 40,9%, у 31,8% выявлены нарушения фетоплацентарной системы различных степеней. Следует также отметить ОРВИ в 63,6% случаях и гипертензивные нарушения у 27,3% обследуемых.
- 2. Рубец на матке после консервативной миомэктомии не влиял на внутриутробное развитие плода и рождение детей.

Список литературы

- 1. *Бабунашвили Е.Л.* Репродуктивный прогноз при миоме матки: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2004. 24 с.
- 2. *Базанов П.А., Волков Н.И.* Миома матки и нарушения репродуктивной функции. Журнал «Проблема репродукции», 2002; 4: 8. С. 16-18.
- 3. *Вихляева Е.М.* Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. М: МЕДпрессинформ, 2004. 400 с.
- 4. *Краснопольский В.И.*, *Логутова Л.С.*, *Буянова С.Н.* Репродуктивные проблемы оперированной матки. М: Миклош, 2005. 162 с.
- 5. *Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. и др.* Хирургическая коррекция репродуктивной функции при миоме матки. Журнал «Российский вестник акушерагинеколога» М.: 2005; 5: 2. С. 74-76.
- 6. *Овсянникова Т.В., Гуриев Т.Д.* Возможности восстановления репродуктивной функции у пациенток с миомой матки. В книге: Миома матки. Под ред. И.С. Сидоровой. М.: МИА, 2002. С. 224-233.
- 7. *Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М.* Миома матки. М.: МИА, 2006. 174 с.
- 8. *Хоконова Л.Т.* Миомэктомия как метод восстановления и сохранения репродуктивной функции: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2002. 21 с.
- 9. *Donnez J., Jadoul P.* What are the implications of myomas on fertility? A need for a debate? Human Reprod, 2002; 17: 6. P. 1424-1430.
- Hanafi M. M.D. Predictors of leiomyoma recurrence after myomectomy. Obstet Gynec, 2005; 105: P. 877-881.
- 11. Somigliana E., Vercellini P., Daguatil R. et al. Fibroids and female reproduction: a critical analysis of the evidence. Human Reprod Update, 2007; 13: 5: P. 465-476.

ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛА И ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Битнева А.М.¹, Козлова Т.П.², Савинцева Е.В.³

¹Битнева Алевтина Михайловна — врач-фтизиатр;

²Козлова Татьяна Павловна — врач-фтизиатр,

Республиканская клиническая туберкулезная больница;

³Савинцева Елена Валерьевна — ассистент,

кафедра фтизиатрии,

Ижевская государственная медицинская академия,

2. Ижевск

Актуальность. К середине 1997-1998 гг. у ВИЧ-инфицированных, несколько недель применявших антиретровирусную терапию (APBT), впервые были описаны случаи атипичного течения цитомегаловирусного ретинита и абсцедирующей инфекции, вызванной Micobakterium avium-intercellulare. Несмотря на различие возбудителей, патогенеза и локализации инфекции, во всех случаях имелся выраженный воспалительный компонент и значительное восстановление иммунитета у больных. В связи с этим возникло подозрение, что эти проявления могут составлять синдром, в основе которого лежит восстановление активного иммунного ответа на существовавшую до начала АРВТ латентную инфекцию. Со временем установился термин «воспалительный синдром восстановления иммунитета» (ВСВИ), который стали использовать применительно к проявлениям множества болезней. По большей части эти проявления существенно отличались от наблюдавшихся до проявления высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ). ВСВИ имеет два типичных проявления. На примере туберкулеза – это:

- пародоксальный воспалительный синдром восстановления иммунитета когда пациент на фоне лечения активного туберкулеза отмечает улучшение самочувствия, а затем начинается ВААРТ с последующим клиническим и рентгенологическим ухудшением;
- пост-ВААРТ ВСВИ, когда у бессимптомного индивидуума начинается ВААРТ и развивается быстрый и сильный эпизод туберкулеза. Это часто называется «разоблачением» ранее нераспознанной и нелечённой инфекции.

Атипичность клинических и рентгенологических симптомов перестала удивлять: общее правило для ВСВИ – возможно всё [1].

Цель исследования: изучить особенности начала, течения и лечения ВСВИ у больных с сочетанной патологией туберкулез и ВИЧ-инфекция (ТБ-ВИЧ).

Материалы и методы: проведен анализ179 историй болезней выписанных с сочетанной патологией ТБ-ВИЧ за период 2013-2015 гг. Среди них впервые выявленные пациенты составляют 124 человека (69%), из контингентов 55 человек (31%).

Результаты исследования и их обсуждение. Воспалительный синдром восстановления иммунитета с тяжёлыми воспалительными проявлениями развился у 21 пациента из пролеченных. Преобладали лица мужского пола - 18 человек (85,7%), женщин - 3 человека (14,3%). В основном люди трудоспособного возраста с 20 до 40 лет (95,2%). Имели постоянную работу 7 человек (33,3%); группа инвалидности по туберкулёзу у 4 человек (19%). В местах лишения свободы находились 13 человек (61,9%).

Инфицирование ВИЧ-инфекцией при внутривенном употреблении наркотиков у 14 больных (66,7%), половым путём – 7 больных (33,3%). По выявлению коинфекции у 17 человек (81%) обнаружена после установления диагноза ВИЧ-инфекции через 5 - 6 лет; у 4 человек (19%) ВИЧ и туберкулёз выявлены одновременно. К моменту установления коинфекции ВИЧ-инфекция была 4Б стадии у 12 больных (57,1%), а у 9 человек (4,9%) - 4В стадии.

АРВТ назначалась через 2-3 недели после начала приёма противотуберкулёзных препаратов. Трое больных получали АРВТ ранее, прервав приём препаратов самостоятельно. Им лечение было возобновлено вновь и совпало с началом приёма противотуберкулёзных препаратов. Пациенты с высоким риском парадоксального ВСВИ после начала АРВТ имеют низкое исходное количество СД4 и высокую вирусную нагрузку. Так СД4 было менее 50 кл/мкл у 14 больных (66,6%), у 4 больных (19%) от100-200 кл/мкл, лишь у 1 более 200кл/мкл. При этом наблюдалась высокая вирусная нагрузка: более 2 млн коп\мл у 6 человек (28,6%), более 1 млн. у 10 человек (47,6%), от 700-900 коп\мл у 5 человек (23,8%). Таким образом, ВСВИ у больных с числом лимфоцитов СД4 менее 200 кл\мкл и высокой вирусной нагрузкой (более 1 млн) является важным прогностическим фактором перед началом лечения. Такие больные, начинающие АРВТ, нуждаются в тщательном

клиническом наблюдении в течение первых недель. Особого внимания требуют больные с глубоким иммунодефицитом, которые ранее отказывались от APBT. В таких случаях нередко имеется латентные инфекции, которые могут быстро проявляться по мере восстановления иммунитета.

По клиническому диагнозу инфильтративный туберкулёз лёгких диагностирован у 12 больных (57,1%); миллиарный туберкулёз у 4 больных (19%); 4 больных наблюдались с диссеминированным туберкулёзом и 1 человек (4,8%) с казеозной пневмонией. По распространённости - процессы у всех были двусторонние. 95 % из наблюдаемых пациентов являлись бактериовыделителями, у 7 человек (33,3%) выявлено МЛУ.

ВСВИ после начала приёма АРВТ в большинстве случаев наблюдался через 5-7 дней (71,4%), через 10-14 дней в 28,6%.

Из 21 наблюдавшихся нами пациентов, у 12 чел., (57,1%) при рентгенологическом контроле лёгких резкая отрицательная динамика в виде увеличения диссеминации, грудных лимфатических узлов и полостей распада. У 6 человек (28,6%) - без особых рентгенологических изменений.

Клиническая картина ВСВИ у всех наблюдаемых сопровождалась выраженной лихорадкой, слабостью, потерей в весе, нарастанием одышки, лимфоаденопатией, кандидозом слизистых оболочек. При УЗИ выявлялась гепато- и спленомегалия. У 5 человек (23,8%) диагностирована длительная диарея. У 6 человек (28,6%) наблюдались разнообразные кожные высыпания, менингиальные явления диагностированы у 5 больных (23%). Сопровождались сильной головной болью, рвотой, психическими нарушениями (спутанность сознания, психомоторное возбуждение, сопор), менингиальными знаками: ригидность затылочных мышц, положительный синдром Кернига; парезами и атрофией зрительных нервов. Клеточный состав спинномозговой жидкости имел у данных больных лимфоцитарный характер в 83 %, лимфоцитарно-нейтрофильный в 17% случаев.

Из 21 анализируемых нами больных - 7 летальных исходов (33,3%). В основном это больные с генерализацией туберкулёзного процесса: менингоэнцефалиты (71,4%), туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) (18,2%), туберкулёз мочеполовой системы (10,4%). Летальный исход наступил через 12-14 дней после начала ВСВИ. 14 человек (66,6%) продолжали приём АРВТ. ВСВИ у данной категории пациентов длился до 25-30 дней. При контрольном лабораторном исследовании через месяц у таких пациентов наблюдалось повышение лимфоцитов СД4 (в среднем на 50-100 кл\мкл), снижение вирусной нагрузки (в среднем на 300-500 коп\мл). Также через 1,5-2 месяца появлялась положительная рентгенологическая линамика.

Специального лечения для синдрома восстановления иммунитета нет. Продолжение APBT усиливает иммунную систему. При этом обычно все вспыхнувшие инфекции проходят, мы наблюдали это в 66,6 % анализируемых нами случаев. При ВСВИ рекомендуют назначать глюкокортикоиды, они оказывают положительный эффект, следует их назначать при тяжёлых проявлениях ВСВИ.

Выводы.

- 1. ВСВИ у пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулёзом является частым и грозным осложнением антиретровирусной терапии.
 - 2. Чем хуже иммунный статус и длительнее иммунолефицит. тем выше риск ВСВИ.
- 3. Нужно быть готовым к атипичным проявлениям, локализации и течению оппортунистических инфекций. Картина может быть совсем не такой, какой она была до появления АРВТ. ВСВИ не служит критерием неэффективности АРВТ.
- 4. Особого внимания требуют больные с глубоким иммунодефицитом, которые отказывались от APBT, но в последнее время почувствовали себя хуже и решили начать ВААРТ. В таких случаях нередко имеются латентные инфекции, которые могут проявиться по мере восстановления иммунитета.
- 5. Перед началом лечения обследование таких больных должно включать рентгенографию грудной клетки, УЗИ живота и осмотр глазного дна. Осмотр и физикальное обследование, важность которых сегодня нередко недооценивается, должны проводиться самым подробным образом.

Список литературы

1. Воспалительный синдром восстановления иммунной системы // Энциклопедия по ВИЧ и гепатитам, 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://spidolog.ru/w/index.php5?title=Воспалительный_синдром_восстановления_иммунной_системы&oldid=6751/ (дата обращения: 13.10.2016).

РИСКИ НА АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ Мартынова Е.В. 1 , Москалец В.А. 2

¹ Мартынова Евгения Владимировна - студент, кафедра экологии и промышленной безопасности; ² Москалец Владимир Александрович - студент, кафедра поршневых двигателей, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 2 Москва

Аннотация: любая производственная деятельность несет за собой риски получения травм, либо летального исхода технических специалистов. Именно поэтому в статье проанализированы вероятные риски на предприятиях авиационной промышленности, а также предложены меры по снижению рисков.

Ключевые слова: опасность, двигатель, производство, падение, травма, безопасность, инженер, гибель.

Процесс производства комплектующих для авиационной техники всегда сопровождается определенными опасностями для сотрудников предприятия. Чтобы обезопасить специалистов от получения травм либо более серьезных неприятностей необходимо разработать комплекс мер, обеспечивающих безопасность каждого члена предприятия.

Комплекс правил по охране труда и технике безопасности может несколько отличаться на разных предприятиях. Это обусловлено, прежде всего, отраслевой спецификой некоторых предприятий. Но в любом случае, целью проводимых мероприятий является снижение риска получения травм и исключение ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям.

Производство авиационного двигателя – это наукоемкий и трудоемкий процесс. В него входят: 1) литейное производство; 2) химико-термическая и механическая обработка; 3) процесс сборки; 4) испытания. Процесс литья происходит в специально оборудованных цехах, на этом этапе получают заготовки деталей. Следующим шагом проводят химико-термическую и механические обработки деталей для придания им необходимой формы и свойств. Этот процесс происходит на станках, имеющих множество движущихся и вращающихся частей, что представляет собой опасность и повышенную возможность травматизма для сотрудника работающих на них. Далее идет процесс сборки двигателя. На стапелях собираются основные узлы, после чего к ним присоединяются навесные агрегаты. Следующий этап — это испытания двигателя. Силовую установку устанавливают в камеру испытания и проверяют на работоспособность на разных режимах работы. После прохождения испытаний готовое изделие передают заказчику.

На авиационных предприятиях, впрочем, как и на других производственных предприятиях, имеются специальные подразделения, отвечающие за проведение инструктажа по технике безопасности. Также данные подразделения уполномочены следить за тем, чтобы все требования охраны труда и техники безопасности выполнялись работниками предприятия. Подразделения на заводах, занимающихся охраной труда, обязательно подчиняются вышестоящим инстанциям, осуществляющим контроль на государственном уровне.

На предприятиях по производству двигателей для самолетов, к работе допускаются только высококвалифицированные специалисты, имеющие специализированное образование в данной отрасли и обладающими отличными знаниями в данной области. Технические специалисты должны соблюдать требования к безопасности при разработке авиационной техники, а именно: целостность изделия, эксплуатационные аспекты летной годности изделия, учитывать одобрение организации-разработчика авиационной техники [1].

Немаловажным является соблюдение правил техники безопасности во время производственной деятельности. При небрежном отношении к собственной безопасности и неграмотном выполнении необходимых работ сотрудник предприятия рискует получить травму либо куда более серьезный случай, а именно гибель. Например, некоторые операции, как установка двигателя самолета при испытаниях, требует работу на высоте. Соответственно, есть риск падения с естественными вытекающими из этого обстоятельствами [1]. Поэтому, одним из методов защиты от падений является их предотвращение путем активной программы определения и устранения опасностей.

Для предотвращения таких ситуаций предприятие должно постоянно оценивать, какие существуют опасности падений, и разрабатывать план мероприятий для минимизации и

устранения подобных рисков. Положительным будет рассмотрение статистики произошедших травм в прошлом.

Травмы рук при небрежном пользовании инструментом, получение ожога при использовании специальных жидкостей или оборудования работающего при высоких температурах (сварочные аппараты) являются одними из основных опасностей на производстве авиационных двигателей. Также имеется риск получения травмы при падении с высоты во время сборки агрегата. Запрещается нахождение во время сборки под двигателем во избежание его падения со стапелей.

Отдельным пунктом можно отметить опасность в цехе по испытаниям авиационных двигателей. При испытаниях силовой установки, имеющей вращающиеся несущие или создающие тягу винты, попадание в зону вращения винта опасно для жизни. Запрещено также находиться вблизи всасывающих каналов работающих турбореактивных двигателей или в районе действия реактивной струи с большой скоростью и высокой температурой газового потока [2].

Несоблюдение техники безопасности или же дефекты на произведенном изделии могут спровоцировать взрыв двигателя при проведении испытаний, который унесет жизни людей, находящихся не только в непосредственной близости к источнику опасности, но и возможно подвергнет риску работников при последующем пожаре.

Игнорирование правил техники безопасности при работе в цехах химико-термической обработки может повлечь за собой, выход оборудования из строя с последующей аварией и выбросом химически активных веществ в окружающую среду. Это в свою очередь может привести к пострадавшим не только среди работников предприятия, но и жителей близлежащих жилых зданий.

Специфика деятельности авиадвигателестроительных предприятий требует страховой защиты от возможных рисков. Поэтому, важным моментом будет заключение договора со страховой компанией, которая будет покрывать как возможные убытки в ходе производственной деятельности, так и обеспечивать защиту сотрудников предприятия от несчастных случаев на производстве.

Техника безопасности на авиационных предприятиях позволяет обеспечить минимизацию возможных рисков, так как производственный травматизм неизбежен при несоблюдении гигиенических норм условий труда, а также требований охраны труда и техники безопасности на рабочем месте. Лица, несущие ответственность за соблюдение требований норм техники безопасности, обязательно проводят инструктаж по охране труда и технике безопасности на всём предприятии, а также и непосредственно на рабочих местах, где этого требует используемое оборудование. Одним из обязательных требований охраны труда и техники безопасности на предприятии является визуализация наиболее опасных участков производства и мероприятий по предотвращению производственного травматизма. Как правило, с этой целью на рабочих местах развешивают плакаты и наглядные пособия.

Обзор выявил недостаточность анализа возможных рисков на предприятиях по производству авиационных двигателей. В этой связи необходимо провести обоснование комплекса мероприятий по повышению безопасности на авиадвигателестроительных предприятиях.

Список литературы

- Защита от падений при производстве и техническом обслуживании самолётов транспортной авиации, Robert W. Hites. Документ из ИПС «Кодекс». С. 1-5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.safework.ru/iloenc?print&nd=857200190&spack=110LogLength%3D0%26L ogNumDoc%3D857200181%26listid%3D010000000100%26listpos%3D2%26lsz%3D6%26nd% 3D857200181%26nh%3D1%26/ (дата обращения: 22.05.2017).
- 2. *Александров В.Г., Выржиковский Б.В.* Техническая эксплуатация авиационной техники. М. Военное издательство, 1967.
- 3. Федеральный закон специальный технический регламент «Об обеспечении безопасности авиационной техники при ее разработке, производстве, ремонте и испытаниях». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cntd.ru/458202817.html/ (дата обращения: 24.05.2017).

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

СТАТИСТИКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА У СОБАК Попова Т.Ю.

Попова Татьяна Юрьевна – студент,

кафедра диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства, факультет ветеринарной медицины,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск

Аннотация: в статье анализируются различные методы исследования собак с язвенной болезнью желудка и статистика встречаемости данной патологии у собак различных возрастов.

Ключевые слова: заболевания желудка, язва, язвенная болезнь.

Введение: Заболевания желудка относятся к числу часто встречаемых патологий среди животных. Их значимость определяется не только распространённостью, но и хроническим рецидивирующим течением, обусловливающим значительную временную, а подчас и стойкую утрату нормальной физической активности у животного. Осложнения, возникающие при тяжёлом течении и несвоевременном лечении этих заболеваний, несут угрозу для жизни пациента [3, 346].

Язвенная болезнь желудка занимает одно из основных мест среди заболеваний желудочно-кишечного тракта у животных. Она фиксируется у 25-30% больных [2, 551].

Является хроническим рецидивирующим заболеванием, основным проявлением которого является формирование достаточно стойкого язвенного дефекта в желудке, из-за которого существует повышенная опасность кровотечения, а также прободения с развитием перитонита. На развитие язвенной болезни оказывают влияние этиологические факторы, которые носят экзогенный и эндогенный характер [1, 553].

Цель и задачи: Целью работы является определение степени встречаемости язвенной болезни у различных возрастных групп собак.

Для осуществления поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- 1. Выявить основные клинические признаки и предрасполагающие факторы болезни;
- 2. Определить изменения в общем и биохимическом анализе крови по следующим показателям: СОЭ, уровень эритроцитов и гемоглобина, тромбоциты, железо, лейкоцитарные показатели, а амилаза, натрий, хлор, калий, глюкоза и общий белок;
- 3. Проанализировать изменения, выявленные у животных после проведения контрастной рентгенографии.
- 4. Проанализировать полученные данные и сделать вывод о встречаемости язвенной болезни желудка у собак различных возрастных групп, на основании исследования.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось на 10 собаках в возрасте от 1 года до 9 лет, поступивших на прием в Ветеринарную лечебницу САО, с признаками расстройства желудочно-кишечного тракта.

Методы исследования:

- 1. Клиническое исследование собак.
- 2. Биохимическое исследование крови на автоматическом многофункциональном анализаторе: Vet Test 8008. Idexx Laboratories.

Общий анализ крови включал подсчет общего количества эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева; определение концентрации гемоглобина по Сали; подсчет лейкоцитарной формулы с помощью микроскопии мазков крови, окрашенных по методу Романовского.

3. Рентгенологическое исследование с применением контрастной массы, проведенное в клинике «21Век».

Результаты исследований: В ходе исследования были обнаружены животные со схожими клиническими признаками, характерными для язвенной болезни желудка.

У собак отмечались слабость и угнетение, гипотермия, отсутствие аппетита, кахексия и дегидратации. Слизистые оболочки бледные, из ротовой полости исходит неприятный кислый запах.

Также был выявлен такой характерный признак, как рвота, проявляющаяся спустя несколько часов после приема корма, с наличием в рвотных массах желчи и крови, сами рвотные массы имели цвет «кофейной гущи».

При пальпации была установлена сильная болезненность в эпигастральной области. У некоторых животных данная манипуляция спровоцировала приступ рвоты.

Каловые массы у собак не оформлены, темного цвета и зернистые.

Однако необходимо учитывать, что для развития язвенной болезни необходимы определенные предрасполагающие факторы. При опросе владельцев исследуемых животных было установлено, что все собаки содержались в условиях квартиры, кормление осуществлялось натуральной пищей и сухим кормом без соблюдения диет и режима кормления, причем 40% собак питались только натуральным кормом, а остальные 60% - сухим кормом, у 6 собак отмечались ранее перенесенные заболевания ЖКТ, стрессы. Одна из собак была склонна к подбору с земли различных инородных предметов.

Вследствие этого можно сделать вывод, что причиной развития заболевания послужило неполноценное и нерегулярное кормление, скармливание животному плохо обработанной пищи, запрещенных продуктов и специй, а также перенесенные им ранее заболевания и применение в связи с этим различных лекарственных средств.

На основании проведенных исследований, всех животных поделили на две группы: первую группу составили собаки от 5 до 9 лет, а вторую группу собаки от 1 года до 3 лет.

При рентгенологическом исследовании с контрастным веществом у всех собак был выявлен симптом «ниши», который представляет собой дивертикулообразное выпячивание стенки желудка вследствие проникновения контрастной массы в язвенный кратер. Также у собак было зарегистрировано замедленное выведение данной контрастной массы из желудка.

У обеих групп животных были проведены общий и биохимический анализы крови. Результаты проведенных исследований крови показаны в таблице № 1 и таблице № 2.

Tr - 1	T)	`	_		_
Lannuna L	Розупьтаты иссли	гдования показателей	$\Delta h_{111} \rho_{2} \alpha \nu_{111} \nu_{111} \nu_{\rho} \rho_{\nu} \rho_{2} \rho_{1}$	anamisa vnogu:	v conav
I dominga 1.	1 CSynomumoi accm	oodunun nokusumenen	oonicco Kinna icckoeo	инилизи кроби	y coour

Показатель		Единица измерения	Норма	Группа 1 (N = 6)	Группа 2 (N = 4)
СОЭ		мм/час	2,0-6,0	34,5±1,0	19,2±1,0
Эритроциты		млн/мкл	5,5-8,5	3,2±0,5	4,8±1,5
Гемоглобин		г/л	120-180	108±1,0	118,0±1,3
Гематокрит		%	37-55	67,0±0,5	59,0±0,3
	Лейкоциты:	тыс/мкл	6-17	18,0±1,0	16,1±1,2
Нейтрофилы	Метамиелоциты	%	-	-	-
	Юные	%	-	-	-
	Палочкоядерные	%	0-3	10,0 ±0,24	5,3±2,1
	Сегментоядерные	%	60-70	78,0±1,0	71,1±0,5
Эозинофилы		%	2-10	-	-
Базофилы		%	0-1	-	-
Моноциты		%	3-10	2,2±0,5	6,3±2,0
Лимфоциты		%	12-30	9,0±3,3	20,1±1,3
Тромбоциты		тыс/мкл	200-900	175,0±4,5	200,0±3,8

Таблица 2. Результаты исследования биохимических показателей сыворотки крови у собак

Показатель	Единица измерения	Норма	Группа 1 (N = 6)	Группа 2 (N = 4)
α амилаза	Ед/л	300-1500	2265,2±146,1	1719,07+106,3
Общий белок	г/л	55-75	32±3,0	43±3,8
Глобулины	г/л	27-44	50±1,0	47±1,2
Глюкоза	ММоль/л	3,8-5,55	2,1±0,3	2,7±0,1
Железо	Мкмоль/л	18,8-32	13,1±0,5	16,1±1,0
Хлорид	ММоль/л	102-117	74,4±0,3	87,3±1,2
Натрий	ММоль/л	140-153	129,2±1,2	133,7±1,5
Калий	ММоль/л	3,5-5,5	2,0±0,01	2,8±0,1

Исходя из данных таблиц у первой группы животных отмечалось повышение таких показателей, как СОЭ в 5 раз; лейкоциты — незначительно; палочкоядерные нейтрофилы в 2 раза; сегментоядерные нейтрофилы в 1,2 раза; α амилаза в 2 раза; глобулины в 1,3 раза. А также отмечалось понижение таких показателей как эритроциты в 2 раза; гемоглобин в 1,5 раза; моноциты в 1,5 раза; лимфоциты - незначительно; тромбоциты в 1,2 раза; общий белок в 2 раза; глюкоза в 1,3 раза; железо в 1,5 раза, хлориды в 1,5 раза; натрий — незначительно; калий в 1,3 раза.

Все морфологические и биохимические изменения показателей крови у собак первой группы характерны для язвенной болезни желудка [3, 357].

Однако у второй группы исследуемых животных биохимические показатели находятся в пределах физиологической нормы или незначительно отклоняются от нее, что говорит о более легком течении данного заболевания у молодых животных.

Выводы и предложения: На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что у собак предрасполагающими факторами к развитию язвы желудка является несбалансированное и нерегулярное кормление натуральным кормом, кормление «со стола», а также неправильное или длительное применение лекарственных средств и ранее перенесенные заболевания желудочно-кишечного тракта.

В ходе исследования было установлено, что у собак от 5 до 9 лет язва желудка встречается чаще и протекает тяжелее, чем у собак в возрасте от 1 года до 3.

Поэтому необходимо с раннего возраста профилактировать развитие язвы желудка у собак, при помощи дрессировки, правильного рациона и своевременного лечения болезней желудочно-кишечного тракта.

Список литературы

- 1. *Щербаков Г.Г.* Внутренние болезни животных: Учебник / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдейко. Спб.: Лань, 2014. С. 551-555.
- 2. *Кирк Р., Бонагуа Д.* Современный курс ветеринарной медицины: Учебник / Р. Кирк., Д. Бонагуа. Аквариум Принт, 2005. С. 305-312.
- 3. Симпсон Джеймс У., Элс Родерик У. Болезни пищеварительной системы собак и кошек / Под редакцией В.В. Гриценко, к. в. н. Пер. с англ. Г.Н. Пимочкиной. М.: ООО «АКВАРИУМ БУК», 2003. 496 с.: ил. (Библиотека ветеринарной практики). С. 345-360.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА Ильченко Е.С.

Ильченко Елена Сергеевна – магистрант, кафедра практической и специальной психологии, Институт образования и социальных наук Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Аннотация: статья посвящена анализу стрессоустойчивости школьников подросткового возраста, выявлению её особенностей в контексте стрессогенной образовательной среды. **Ключевые слова:** стресс, стрессоустойчивость, тревожность, агрессия, враждебность.

Важнейшим компонентом психического здоровья личности является стрессоустойчивость — способность противостоять стрессу, самостоятельно преодолевать проблемы, возникающие на пути ее духовного роста и физического самосовершенствования. В этой связи выявление особенностей стрессоустойчивости у подростков является важным условием сохранения психического здоровья [1].

Проблемой стресса и стрессоустойчивости занимались такие зарубежные ученые, как Р. Лазарус, Г. Селье и др. Стрессоустойчивость рассматривалась ими как «адаптационная энергия». В зарубежной литературе также обобщен огромный психотерапевтический опыт работы в решении эмоциональных отношений детей и взрослых, разработаны принципы открытого выражения эмоций (К. Роджерс, К. Рудестам).

В возрастной педагогике и психологии довольно основательно рассматриваются проблемы стресса, адаптации и дезадаптации школьников в учебной деятельности.

В нашем экспериментальном исследовании была поставлена цель - выявить особенности стрессоустойчивости школьников подросткового возраста.

Исследование проводилось на группе учеников 8 класса Общеобразовательного учреждения. Выборка составила 90 человека 14-15 лет.

В исследовании применялись следующие методики: тест на самооценку стрессоустойчивости личности, Шкала тревожности Кондаша, разработанная по принципу «Шкалы социально-ситуативной тревоги», опросник Спилберга (шкалы ситуативной и личностной тревожности), Опросник агрессивности Басса – Дарки.

Методики на выявление тревожности (Кондаша и Спилберга), а также Опросник агрессивности Басса-Дарки проводились в два этапа: в условиях обычного образовательного процесса и в условиях стрессирования.

При проведении методики на выявление самооценки уровня стрессоустойчивости (проводилась в один этап) были получены следующие результаты: средний уровень стрессоустойчивости имеют 27% респондентов, 29% респондентов имеют высокую степень сопротивляемости стрессу, 21% респондентов имеют низкую степень сопротивляемости стрессу, 13% имеют уровень выше среднего, 4% от общего числа испытуемых имеет степень стрессоустойчивости ниже среднего, степень чуть выше среднего имеют 2 % испытуемых.

По результатам сравнительного анализа результатов Шкалы ситуативной тревожности Кондаша, опросника тревожности Спилберга и теста Басса-Дарки на выявление степени агрессии и враждебности можем сделать следующие выводы:

Исходя из результатов методики Кондаша, у испытуемых преобладает нормальный уровень «общей» тревожности, в стрессируемых условиях возрос уровень высокой тревожности (до 17%).

По результатам методики Спилберга в условиях стрессирования показатели степеней тревожности также изменились. Большая часть имеет умеренную степень тревожности (50%), 41% - высокую, 51% - низкую.

По результатам методики Басса-Дарки показатели агрессии и враждебности также возросли, по сравнению с результатами, полученными в условиях обычного образовательного процесса: сильная степень агрессии возросла до 36%, враждебности до 38%. В большей степени изменились показатели отдельных реакций, таких, как «негативизм», «раздражение».

В зависимости от результатов, полученные данные помогли нам выделить четыре группы испытуемых (по результатам двух этапов проведения):

- 1. Респонденты с высоким (или выше среднего) уровнем стрессоустойчивости, умеренными показателями тревожности и агрессии (57%);
- 2. Респонденты с повышенным и высоким уровнем тревожности и агрессией, с низким или ниже среднего уровнем стрессоустойчивости (32%);
- 3. Испытуемые с высоким уровнем стрессоустойчивости, низким и ниже среднего уровнем тревожности, слабой выраженностью степеней агрессии и враждебности (7%);
- 4. Испытуемые, по результатам исследования которых, были получены разнородные данные, что можно объяснить личностными особенностями подростков (4%).

На основании данных, которые были выявлены в ходе эксперимента, мы можем сделать вывод, что уровень стрессоустойчивости будет снижаться в стрессогенных условиях. В отдельных случаях результат может зависеть от личностных особенностей испытуемых.

Список литературы

1. Тихомирова Т.С. Формирование стрессоустойчивости школьников подросткового возраста в учебной деятельности / Диссертация на соискание учёной степени кандидата наук. Москва, 2004. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dissercat.com/content/formirovanie-stressoustoichivosti-shkolnikov-podrostkovogo-vozrasta-v-uchebnoi-deyatelnosti/ (дата обращения: 31.05.2017).

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОЗДАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДОБРОВОЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ КОМАНД КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТИ И ГАЗА

Рондырев-Ильинский В.Б.¹, Ивачева Ю.И.², Дымченко Н.В.³

¹Рондырев-Ильинский Владимир Борисович - кандидат педагогических наук, факультет экологии и инжиниринга, кафедра географии, Нижневартовский государственный университет;

²Ивачева Юлия Игоревна — инженер;

³Дымченко Николай Валерьевич - старший инженер, Муниципальное казенное учреждение Нижневартовского района Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, г. Нижневартовск

Аннотация: рассмотрены проблемные вопросы, связанные с обучением членов общественных организаций добровольной пожарной охраны, создаваемых на объектах нефти и газа. Определены основные задачи и направления обучения добровольных пожарных команд.

Для повышения уровня специальных знаний и умений добровольных пожарных команд предложено в систему обучения включать занятия с практической отработкой умений и использованием пожарно-технического оборудования и огнетущащих веществ, а также привлекать специалистов профессиональной пожарной охраны и их материальнотехническую базу.

Ключевые слова: добровольная пожарная команда, пожарная безопасность, профессиональное обучение, практические тренировки.

Предприятия подготовки и переработки нефти и газа являются объектами повышенной пожарной опасности, а пожары на технологических установках и в резервуарных парках относятся к наиболее тяжелым и сложно ликвидируемым чрезвычайным ситуациям. При их возникновении причиняется значительный материальный ущерб и в ряже случаев вызывают гибель и тяжёлые травмы людей [1].

На территории таких объектов используются такие химически опасные вещества, как: реагент-диэмульгаторы, нефть и газ. Аварии на объектах могут иметь серьезные последствия для жителей окрестных домов и организаций, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации.

Изучая проблему обеспечения пожарной безопасности на объектах нефти и газа, мы пришли к выводу о целесообразности создания добровольных пожарных команд из числа работников данных объектов. При этом добровольная пожарная команда должна быть организована как объектовое подразделение, принимающее участие в тушении пожаров и имеющее на вооружении мобильные средства пожаротушения [2].

Основными задачами добровольной пожарной команды в области пожарной безопасности на объектах нефти и газа являются: профилактическая работа, аварийно-спасательные работы, оказание первой помощи и спасение людей и имущества.

И если для выполнения первой задачи достаточно теоретического занятия и инструктажа, то для второй и третьей необходимо наличие специальных знаний и умений.

В случае возникновения пожара, именно на членов добровольной пожарной команды будет возложена основная задача по обеспечению оперативной и слаженной работы по предотвращению и ликвидации пожаров, спасению жизни работников и имущества, до прибытия профессиональных подразделений пожарной охраны.

Таким образом, для качественного и оперативного реагирования на тушение пожаров с привлечением членов добровольной пожарной команды, необходимо организовать занятия, которые будут способствовать формированию у них необходимых знаний и умений для решения поставленных перед ними задач.

Профессиональное обучение с членами добровольной пожарной команды необходимо проводить по программам, с обязательным включением занятий по практической отработке умений работе с пожарно-техническим оборудованием и отработке действий с различными сценариями развития чрезвычайных ситуаций. Таким образом, в условиях реальной обстановки на крупных и сложных пожарах, каждый доброволец в отдельности и пожарная команда в целом, смогут

тактически грамотно организовать тушение пожара и спасение работников и имущества, а также эффективно применять пожарно-техническое оборудование и огнетушащие вещества.

До начала процесса обучения важно грамотно разработать программу обучения и применять такие методы, которые будут обеспечивать активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности обучающихся в процессе изучения теоретического материала.

Руководителю, осуществляющему обучение добровольных пожарных, в процессе проведения занятий необходимо проводить с обучающимися анализ конкретных ситуаций, решать проблемные ситуации, организовывать работу в группах, использовать наглядный материал для того, чтобы вызвать интерес у обучающихся, повысить активность каждого обучаемого и уровень их подготовленности.

Есть мнение, что для качественной подготовки добровольных пожарных команд целесообразно охватывать как можно больше тем по обеспечению пожарной безопасности на объектах нефти и газа, с учетом специфики данных объектов. При этом, необходимо уметь применять знания на практике [3].

По нашему мнению, при организации профессионального обучения важно уделять внимание следующим направлениям:

- изучение общих требований пожарной безопасности на объекте (для профилактики случаев возникновения пожаров по причине человеческого фактора);
 - организация технологического производства и характеристика его пожарной опасности;
 - знать и уметь практически применять имеющиеся на объекте средства пожаротушения;
 - правила тушения пожаров и меры безопасности.

В ходе изучения проблемы подготовки членов добровольных пожарных команд, на объектах нефти и газа, вы выявили определенные противоречия, между потребностью наличия подготовленных специалистов для решения вопросов в области пожарной безопасности и нежеланием отдельных руководителей среднего звена в организации указанных видов занятий.

Также необходимо отметить, что при организации подготовки добровольных пожарных целесообразно привлекать специалистов профессиональной пожарной охраны и их материально-техническую базу.

В завершении, можно сделать вывод, для повышения уровня пожарной безопасности на объектах нефти и газа, целесообразно создание и организация теоретических и практических занятий членов добровольной пожарной команды с привлечением специалистов профессиональной пожарной охраны и их материально-технической базы.

Список литературы

- 1. Основы пожарной профилактики в технологических процессах производств. Учебное пособие: В.И. Тарасов, В.В. Леухин. Пермь, 2002. 26 с.
- Федеральный закон Российской Федерации «О добровольной пожарной охране» от 06.05.2011 № 100-ФЗ.
- 3. Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов, А.Ф. Шароварников, В.П. Молчанов. М.: «Калан», 2002. 448 с.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И КАРЬЕРНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА \mathbb{R}^{-1} . Here, see that \mathbb{R}^{-1} .

Елисеева В.В.¹, Лукьянцев М.А.²

¹Елисеева Виктория Валерьевна – магистрант; ²Лукьянцев Михаил Андреевич – магистрант, кафедра социологии труда и экономики предпринимательства, Институт экономики, финансов и бизнеса Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются мотив, движущий сотрудником, цели, поставленные на выполнение, мотивы, движущие человеком, а также влияние мотивации на персонал.

Карьера — это профессиональный рост, связанный с определенными осознанными или неосознанными действиями, с позицией сотрудника в трудовой деятельности. Карьера относительное понятие, которое находится в прямой и косвенной зависимости от множества факторов: целей, способностей, возможностей и конкретных действий самого человека, также от личного отношения начальства, от успехов других сотрудников и от социально-экономической ситуации в обществе в целом, а также многих других факторов [1].

Основной составляющей реализации и развития карьерного роста является обеспечение взаимодействие всех видов карьер, предполагающие выполнение определенного круга задач:

- объединение цели организации и отдельного сотрудника;
- определение карьеры сотрудника с учетом его специфических особенностей;
- обеспечить открытость процесса управления карьерой;
- устранять «тупиковых моментов», при которых фактически нет возможностей для карьерного и профессионального развития сотрудника;
 - повышение качества планирования карьеры;
- определение наглядных и конкретных критериев служебного роста, используемых в карьерной практике:
- использовать обоснованные оценки карьерного потенциала работников для минимизации нереалистичных ожиданий;
- определять пути служебного роста, которые помогут удовлетворить количественную и качественную потребность в персонале для компании.

Освоение трудовой и социальной роли на основе профессиональных знаний, реальных возможностей и личного опыта – это главные составляющие профессиональной карьеры.

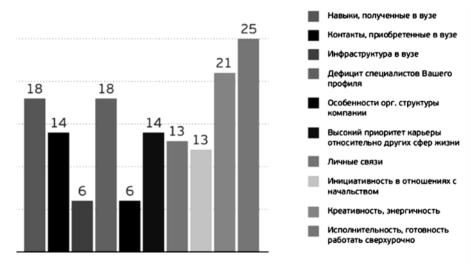


Рис. 1. Факторы, ускоряющие карьерный рост (в %)

Сущность профессиональной карьеры в овладении благами, подразумевает более широкий спектр ценностей:

- высшие уровни иерархии, высокие должностные посты;
- ступени квалификации, опыт, профессиональные знания;
- ранг, соответствующий личностному вкладу работника в развитие предприятия, его статус, положение;
 - степень влияния в коллективе;
 - получение дохода, других видов вознаграждения или льгот [2].

Для помощи работнику в развитии и реализации своих профессиональных знаний и навыки в интересах фирмы, необходимо четко спланировать карьеру работника, представляющую собой организацию его продвижения по ступеням должностного и квалификационного роста.

На сегодняшний день организация работы по планированию и реализации карьеры работников включает в себя:

- ознакомление работников с имеющимися в фирме возможностями продвижения в виде программ обучения и консультаций по индивидуальным планам повышения квалификации;

- регулярное информирование и консультирование по открывающимся в фирме возможностям обучения и вакантным местам;
- разработку программ поддержки и психологического консультирования, противодействующих кризисам карьеры;
 - перемещение работников по трем направлениям:
 - продвижение вверх по ступеням квалификационного или служебного роста;
 - ротацию («горизонтальное» развитие работника);
 - понижение [3].

Традиционно, в качестве образцов, берётся опыт карьерных продвижений в компаниях Японии и США - стран с совершенно разной культурой, образом жизни, отличающейся друг от друга системой ценностей и организацией производства. Например, в причине «японского экономического чуда» многие просматривают связь со спецификой японской системы управления, в частности, управления персоналом. Складывающаяся в течение веков восприятие у японцев себя, как части целого, ориентация на достижение коллективных целей и готовность пожертвовать личными интересами для интересов коллектива, так же, не менее важной выступает ориентация на отдаленные цели, которая в поведении выражается в трудолюбии, практицизме и высокой степени самообладания [4].

Все руководящие посты в японских организациях преимущественно занимают «люди компании», т.е. люди, которые преданны компании и полностью разделяют её корпоративную культуру, идею и миссию. При поступлении на работу человек намеревается трудиться в данной организации вплоть до наступления предельного возраста, до пенсии. Охват персонала практически во всех японских различных фирмах — это пожизненный наём работника, который имеет свои особенности: в крупных компаниях к числу постоянных относится подавляющая часть кадров, в более мелких она может быть сведена до управленческого состава.

В американских же компаниях, в противоположность японским, главной составляющей успеха является продвижение вверх по иерархической лестнице аппарата управления. Карьеру работников можно назвать профессиональной. С самого начала своей карьеры в организации работник (впоследствии узкоспециализированный специалист) связан обычно с одним и тем же типом функций и профессиональных умений [5].

Каждый этап карьеры предполагает соответствующие профессиональные требования, и в течение всей своей деятельности, работник постоянно старается совершенствоваться и развиваться в своей профессии, причем, нисколько не ограничиваясь одним предприятием или организацией.

Список литературы

- 1. *Морозюк Ю.В.* Основные факторы карьерного роста на малых предприятиях // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по материалам XVII студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. М.: «МЦНО», 2014. № 10 (17).
- 2. *Назарова У.А.* Технологии карьерного целеполагания, г. Уфа, Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте РБ, Служба занятости. М. № 1-2, 2015. С. 74–77.
- 3. *Морозюк Ю.В., Морозюк С.Н.* Человеческий фактор. Психологические аспекты управления персоналом (в контексте обеспечения экономической безопасности организации): Монография. М: Финансовый университет, 2011. 132 с.
- 4. *Оствальд Вильгельм*. Великие Люди [Со статьей профессора Эмиля Бауэра]. Перевод с нем. Г. Кваша Санкт-Петербург. Провинция, 1910 г. 400 с.
- 5. Грейсон Дж. младший, О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века: Пер. с англ. М.: Экономика, 2014. Ч. IV.



СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU

