

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2541-7851

№ 1 (55). Ч. 2. ЯНВАРЬ 2019

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 1(55). Ч. 2. 2019



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2019. № 1 (55). Часть 2



Москва
2019

Вестник науки и образования

2019. № 1 (55). Часть 2

Российский импакт-фактор: 3,58

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамуллинов 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), *Клинок Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Крауцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даницельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Льукиенко 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), *Розьходжаева 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), *Солов 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), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Усик О.О., Железняк Н.О., Акопян А.А., Губанов В.А. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА ПИТАТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ / Usik O.O., Zheleznyak N.O., Akopyan A.A., Gubanov V.A. ANALYSIS OF DEVELOPMENT EFFICIENCY HEAT ENERGY WITH THE APPLICATION OF THE ADJUSTABLE DRIVE OF NUTRITIONAL PUMPS</i>	<i>6</i>
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	13
<i>Арсентьев М.Ю., Тихонов П.А., Калинина М.В. ПОИСК НАИБОЛЕЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ВЫГОДНОЙ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ «МОНОСЛОЙНЫЙ TIS₂ – АДСОБИРОВАННЫЙ ДВУХАТОМНЫЙ КЛАСТЕР TIO» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ / Arsentiev M.Yu., Tikhonov P.A., Kalinina M.V. SEARCH FOR THE MOST ENERGETIC OF FAVORABLE CONFIGURATION OF THE SYSTEM "MONOLAYER TIS₂ - ADSORBED DIATOMIC CLUSTER TIO" USING THE METHOD OF COMPUTER SIMULATION.....</i>	<i>13</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
<i>Захарова О.И., Карпов М.А. РЕАЛИЗАЦИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯХ / Zaharova O.I., Karpov M.A. IMPLEMENTATION AND RESEARCH OF INTELLECTUAL SEARCH OF INFORMATION AND DATA ANALYSIS IN WEB APPLICATIONS</i>	<i>17</i>
<i>Щедрин А.В., Жаворонков С.А. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ВОЛОЧЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ТРУБ / Shchedrin A.V., Zhavoronkov S.A. INNOVATIVE METHOD FOR DEVELOPING MULTILAYER PIPES.....</i>	<i>20</i>
<i>Савенков П.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ / Savenkov P.A. USE OF METHODS AND ALGORITHMS OF MACHINE TRAINING IN SUPPORT SYSTEMS FOR ADOPTION OF MANAGEMENT DECISIONS.....</i>	<i>23</i>
<i>Белицкий А.А. КУРС НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ / Belickij A.A. COURSE ON RENEWABLE ENERGY SOURCES.....</i>	<i>26</i>
<i>Ткачев Д.В. ГРАФЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ / Tkachev D.V. COUNTS AND THEIR USE IN EMERGENCY SITUATIONS</i>	<i>29</i>
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Шилейкис К.С. РЕЛИГИОЗНАЯ СИТУАЦИЯ В РЕЧИ ПОСПОЛИТОЙ В КОНЦЕ XVI – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVII ВЕКОВ / Shileikis K.S. RELIGION IN POLISH-LITHUANIAN COMMONWEALTH IN THE LATE 16TH AND EARLY 17TH CENTURY</i>	<i>32</i>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
<i>Быкова Д.В., Сырбу А.Н. ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА И АУДИТА РАСЧЕТОВ С ПОСТАВЩИКАМИ И ПОДРЯДЧИКАМИ / Bykova D.V., Sirbu A.N. PROBLEMS OF ACCOUNTING AND AUDIT OF SETTLEMENTS WITH SUPPLIERS AND CONTRACTORS</i>	37
<i>Лихачева Л.Н. МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ И УСТРАНЕНИЯ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ / Likhacheva L.N. METHODS TO IDENTIFY FINANCIAL RISKS AND MITIGATION ACTIONS</i>	40
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	46
<i>Тюкмаева А.М. ТЕОРИЯ КРЕАЦИОНИЗМА КАК ПАРОХИАЛЬНАЯ СИСТЕМА УБЕЖДЕНИЙ / Tyukmaeva A.M. THEORY OF CREATIONISM AS A PAROCHIAL SYSTEM OF BELIEF</i>	46
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
<i>Мальшиева Л.Е., Иванова Д.Г. ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АНТРОПОНИМОВ / Malysheva L.E., Ivanova D.G. LINGUISTIC-CULTURAL DISCRIPTION OF ANTHORONYMS</i>	49
<i>Khonimkulova M.Kh. THE INFLUENCE OF SHAKESPEARE ON THE WORLD LITERATURE / Хонимкулова М.Х. ВЛИЯНИЕ ШЕКСПИРА НА МИРОВОЮ ЛИТЕРАТУРУ</i>	52
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	55
<i>Исмаилов И.Х. ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ / Ismailov I.Kh. THE PROBLEMS OF STAFFING OF LAW ENFORCEMENT</i>	55
<i>Ефремов А.А. К ВОПРОСУ О РИМСКОМ ВКЛАДЕ В ЭВОЛЮЦИЮ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА / Efremov A.A. TO THE QUESTION OF THE ROMAN CONTRIBUTION TO THE EVOLUTION OF INTERNATIONAL LAW</i>	57
<i>Росицкая М.В. ВЕДОМСТВЕННЫЙ И ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Rositskaya M.V. DEPARTMENTAL AND DOMESTIC FINANCIAL CONTROL OF THE RUSSIAN FEDERATION</i>	60
<i>Хаданович А.Н. ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОМПЛЕКСА МЕР ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ / Khadanovich A.N. THE PRACTICAL ASPECT OF THE COMPLEX OF MEASURES ON ENSURING THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF CITIZENS TO FAVORABLE ENVIRONMENT</i>	65
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	68
<i>Зотова И.В., Лукьянова А.С. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АКТУАЛЬНОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Zotova I.V., Lukyanova A.S. EXPERIMENTAL WORK ON THE DETERMINATION OF THE ACTUAL LEVEL OF DEVELOPMENT OF</i>	

COMMUNICATIVE SKILLS IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN COMBINED ACTIVITY	68
<i>Абдухаликова Д.Т.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ / <i>Abduhalikova D.T.</i> FEATURES OF USING NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER MATHEMATICS	71
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	75
<i>Поздеева М.А., Османова Г.Ш., Ирхина И.Е.</i> КАМПИЛОБАКТЕРИОЗ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ПРЕАРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА / <i>Pozdeeva M.A., Osmanova G.Sh., Irkhina I.E.</i> САМПИЛОВАСТЕРИОСIS IN THE POPULATION OF THE ARCTIC ZONE OF THE EUROPEAN NORTH.....	75
<i>Жданова Д.Р., Рубизова А.А.</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ АРБУЗОВ, ВЫРАЩЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ / <i>Zhdanova D.R., Rubizova A.A.</i> HYGIENIC SAFETY ASSESSMENT OF WATERMELONS GROWN ON THE TERRITORY OF THE SARATOV REGION.....	78
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	82
<i>Боровский Б.В., Коваль Н.О., Компанцев В.А., Кодониди Я.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧИСТОТЫ НОВОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПМФИ-195 / <i>Borovskiy B.V., Koval N.O., Kompantsev V.A., Kodonidi Ya.P.</i> STUDYING THE PURE INDICATORS OF NEW BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUND PMFI-195	82
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	86
<i>Патоша О.И.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ / <i>Patosha O.I.</i> PSYCHOLOGICAL FACTORS OF ECONOMIC BEHAVIOR.....	86
<i>Максименкова А.С.</i> ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ / <i>Maksimenkova A.S.</i> THE PROBLEM OF FORMATION OF MOTIVATION OF STUDENTS DURING TRAINING IN THE UNIVERSITY.....	90
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	94
<i>Забара А.А.</i> РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО СЛУЖАЩЕГО В «DIGITAL– ОБЩЕСТВЕ» / <i>Zabara A.A.</i> THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION CULTURE OF MUNICIPAL EMPLOYEES IN «DIGITAL–SOCIETY».....	94

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА ПИТАТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ

Усик О.О.¹, Железняк Н.О.², Акопян А.А.³, Губанов В.А.⁴

Email: Usik655@scientifictext.ru

¹Усик Олеся Олеговна – преподаватель;

²Железняк Никита Олегович – студент;

³Акопян Анжела Артаковна – преподаватель;

⁴Губанов Виталий Алексеевич – студент,

отделение автоматизированных технологий,

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Самарский государственный колледж,

г. Самара

Аннотация: в статье приведены результаты анализа применения частотно-регулируемого привода в условиях эксплуатации котельных. Рассматривается задача рационального использования энергоресурсов с помощью систем автоматического управления. Составлены графики зависимостей результатов внедрения системы от времени. На основе годового графика расхода получены поэтапные значения количества сэкономленной энергии, которые позволяют оценить годовой эффект от использования частотно-регулируемого привода. Также возможна оценка экономического эффекта внедрения на основе полученных данных.

Ключевые слова: частотно-регулируемый привод, котельные, питательные насосы.

ANALYSIS OF DEVELOPMENT EFFICIENCY HEAT ENERGY WITH THE APPLICATION OF THE ADJUSTABLE DRIVE OF NUTRITIONAL PUMPS

Usik O.O.¹, Zheleznyak N.O.², Akopyan A.A.³, Gubanov V.A.⁴

¹Usik Olesya Olegovna – Teacher;

²Zheleznyak Nikita Olegovich – Student;

³Akopyan Anzhela Artakovna – Teacher;

⁴Gubanov Vitaly Alekseevich – Student,

AUTOMATION SYSTEMS DEPARTMENT,

STATE AUTONOMOUS PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION

SAMARA STATE COLLEGE,

SAMARA

Abstract: the article presents the results of the analysis of the use of a frequency-controlled drive in the operating conditions of boiler rooms. The task of rational use of energy resources with the help of automatic control systems is considered. Compiled graphs of dependencies of the results of system implementation from time to time. Based on the annual consumption curve, the phased values of the amount of energy saved were obtained, which allow us to estimate the annual effect of using a variable frequency drive. It is also possible to estimate the economic effect of the implementation based on the data obtained.

Keywords: variable frequency drive, boiler, feed pumps.

УДК 681.5.01

Энергоресурсосбережение является одной из важных задач, так как потребление тепловой и электрической энергии - необходимое условие жизнедеятельности

человека и создания благоприятных условий его быта. Перспективы энергосбережения в нашей стране огромны, нужно только рационально использовать энергоресурсы. Повышение технического уровня систем теплоснабжения является стратегической задачей развития современной энергетики. Достигнуть её можно путём эффективного использования энергосберегающего оборудования.

Актуальность исследования заключается в изучении рационального использования энергоресурсов с помощью систем автоматического управления.

Целью исследования является построения алгоритма оптимизации режимов работ производственно-отопительной котельной за счет применения регулируемого привода питательных насосов.

Из [6] выписываем следующие данные:

Расчётная температура наружного воздуха для системы отопления

$t_n = -30^\circ\text{C}$

Средняя температура отопительного периода наружного воздуха

$t_{от} = -5,9^\circ\text{C}$

Продолжительность отопительного периода $Z_{от} = 206$

Из [6] выписываем продолжительность температур наружного воздуха.

Таблица 1. Продолжительность температур наружного воздуха

-29,9 до -25	-24,9 до -20	-19,9 до -15	-14,9 до -10	-9,9 до -5	-4,9 до -0	+0,1 до +5	+5,1 до +8	Всего часов
113	285	485	592	855	1013	983	618	4944

Для удобства построения часовой график расхода тепла в зависимости от температуры наружного воздуха и годовой график расхода тепла по продолжительности стояния температур наружного воздуха совмещают. В этом случае по оси ординат откладывают часовой расход тепла в МВт, по оси абсцисс влево – температуры наружного воздуха через каждые 5°C . За начало отсчета принимают расчетную температуру наружного воздуха для проектирования отопления. $t_n = -30^\circ\text{C}$. Вправо от вертикальной оси – длительность стояния температур наружного воздуха в часах τ .

При построении зависимости следует знать, как меняются расходы тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение при изменении температуры наружного воздуха. Отопительный период наступает при падении среднесуточной температуры наружного воздуха ниже $+8^\circ\text{C}$. В течение отопительного периода расход тепла на горячее водоснабжение остается постоянным. В летний период он также постоянен, но ниже. На графике при температуре наружного воздуха больше $+8^\circ\text{C}$ расход тепла на горячее водоснабжение будет изображаться прямой, параллельной

оси абсцисс с ординатой, равной среднечасовому расходу тепла в летний период Q_{hm}^s

. В интервале температур от $+8^\circ\text{C}$ до $t_0 = -30^\circ\text{C}$ расход тепла на горячее водоснабжение – прямая, параллельная оси абсцисс с другой ординатой равной среднечасовому

расходу тепла на горячее водоснабжение за отопительный период Q_{hm} .

Средний тепловой поток на горячее водоснабжение в тёплый период года:

$$Q_{hms} = Q_{hm} \cdot 55 - t_{cs} 55 - t_c \cdot \beta, \text{ Вт} \quad (1)$$

где $t_c^s = 15^\circ\text{C}$ - температура холодной воды в неотопительный период.

$t_c = 5^\circ\text{C}$ - температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период года.

β - коэффициент, учитывающий изменение среднего расхода воды на горячее водоснабжение в неотопительный период по отношению к отопительному периоду

года. При отсутствии данных для жилищно-коммунального хозяйства принимаем $\beta=0,08$.

Текущие тепловые потоки на отопление и вентиляцию при любых температурах наружного воздуха t_n , отличных от расчётных t_o , можно определить по формуле:

$$Q_{тн}=Q_{max} \cdot t_i - t_{нi} - t_o, \text{ Вт} \quad (2)$$

где Q_{max} - расчётный максимальный тепловой поток;

t_i - средняя температура внутреннего воздуха отапливаемых помещений. Для жилых зданий принимаем $+18^\circ\text{C}$.

При анализе этой формулы видно, что изменение тепловых потоков на отопление и вентиляцию в зависимости от температуры наружного воздуха носит линейный характер и графически может быть представлено прямой линией, построенной по координатам двух точек:

Минимальный расход тепла имеет место при температуре наружного воздуха $+8^\circ\text{C}$.

Максимальный расход тепла при $t_n=t_o=-30^\circ\text{C}$.

$$\sum Q_{max} = \sum Q' \quad (3)$$

Расход тепла на горячее водоснабжение в летний период определяется как:

$$Q_{hm(+8)}^s = \sum Q_{ГВС} \cdot \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} = 4100000 \cdot \frac{55 - 15}{55 - 5} \cdot 0,8 = 2624000 \text{ Вт} \quad (4)$$

Минимальный расход тепла на отопление и вентиляцию определяется как:

$$Q_{O+B(+8)} = \sum Q'_{O+B} \cdot \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} = 9000000 \cdot \frac{18 - 8}{18 + 30} = 1875000 \text{ Вт} \quad (5)$$

С теплоисточника тепло отпускается одновременно на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Определяем их суммарные величины:

Максимальные при $t_i=t_o=-30^\circ\text{C}$:

$$\sum Q = \sum Q'_{O+B} + \sum Q'_{ГВС} + \sum Q_{ГП} = 9000000 + 4100000 + 19000000 = 32100000 \text{ Вт} \quad (6)$$

Минимальный при $t_n=+8^\circ\text{C}$:

$$\sum Q_{(+8)} = Q_{O+B(+8)} + Q_{ГВС(+8)} + \sum Q_{ГП} = 1875000 + 2624000 + 19000000 = 30266667 \text{ Вт} \quad (7)$$

Линия в правой части графика даёт зависимость суммарного теплового потока от длительности стояния температур наружного воздуха. Площадь, ограниченная этой замкнутой линией, представляет собой годовой расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение всего района.

Средний тепловой поток на отопление и вентиляцию определяется по формуле:

$$Q_{от} = Q'_o \cdot \frac{t_i - t_{от}}{t_i - t_o}, \text{ Вт} \quad (8)$$

где $t_{от}=-5,9^\circ\text{C}$ - средняя температура наружного воздуха за отопительный период.

$$Q_{O+B} = Q'_{O+B} \cdot \frac{t_i - t_{от}}{t_i - t_o} = 9000000 \cdot \frac{18 + 5,9}{18 + 30} = 4481250 \text{ Вт} \quad (9)$$

Годовой расход тепла определяется по формуле:

$$Q_{общ}^{год} = Q_o^{год} + Q_v^{год} + Q_{hm}^{год} = [Q_{от} \cdot 24 \cdot n_o + Q_{vm} \cdot Z \cdot n_o + Q_{hm} \cdot 24 \cdot n_o + Q_{hm}^s \cdot 24 \cdot (350 - n_o)] \cdot 0,0036 \frac{\text{МДж}}{\text{год}} \quad (10)$$

где n_o - количество дней отопительного периода;

Z - число часов работы системы вентиляции в общественных зданиях, 16 часов;

24 - число часов работы системы отопления;

$$Q_{общ}^{год} = [4481250 \cdot 24 \cdot 206 \cdot 16 + 4100000 \cdot 24 \cdot 206 + 2624000 \cdot 24 \cdot (350 - 206)] \cdot 0,0036 = 1381765478 \frac{\text{МДж}}{\text{год}}$$

На основании полученных данных строим график годового потребления тепла (рис. 1).

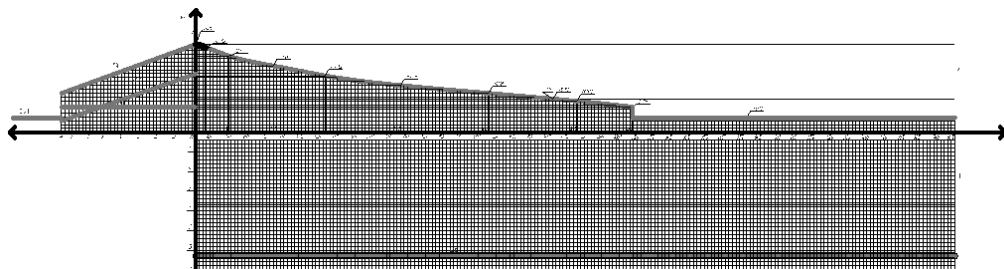


Рис. 1. График годового потребления тепла

Данный график (рис.1) показывает, что в течение года 100% нагрузку имеют два котла из четырех. Третий котел в течение летнего периода эксплуатируется с нагрузкой 64,5%. При наступлении отопительного сезона (с октября по апрель), третий котел загружается с 64,5% до 84,9%. В течение 894 часов этот котел будет работать с нагрузкой от 84,9% до 100%. При дальнейшем снижении температуры наружного воздуха необходимо включить четвертый котел, нагрузка которого будет изменять от 0% до 100% в течение 4050 часов. На основании рисунка 10 произведен расчет эффективности применения частотно-регулируемого привода в сравнение с напорной задвижкой.

1. Котел № 4.

- 1 месяц – 0,99 расчетная нагрузка

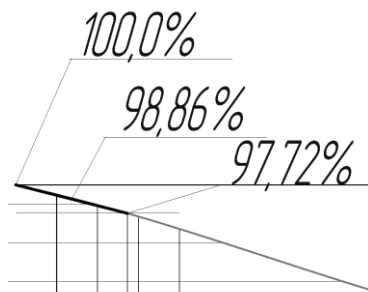


Рис. 2. Расчетная нагрузка за 1-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,8%, потребуется электроэнергии $0,8 \cdot 33,7 = 26,96$ кВт.

при регулировании расхода напорной задвижкой потребляется мощность 1% потребуется электроэнергии $1 \cdot 33,7 = 33,7$ кВт.

Экономия составляет 6,74 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 6,74 = 4853$ кВт.

- 2 месяц – 0,7913 расчетная нагрузка

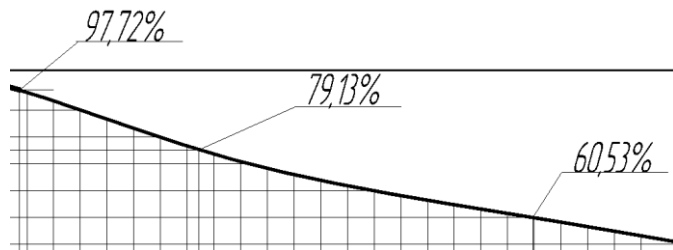


Рис. 3. Расчетная нагрузка за 2-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,55%, потребуется электроэнергии $0,55 \cdot 33,7 = 18,54$ кВт.

при регулировании расхода напорной задвижкой потребляется мощность 0,9% потребуется электроэнергии $0,9 \cdot 33,7 = 30,33$ кВт.

Экономия составляет 11,79 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 11,79 = 8489$ кВт.

- 3 месяц – 0,52 расчетная нагрузка

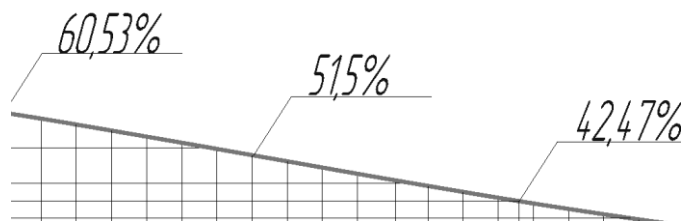


Рис. 4. Расчетная нагрузка за 3-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,125%, потребуется электроэнергии $0,125 \cdot 33,7 = 4,2$ кВт.

при регулировании расхода напорной задвижкой потребляется мощность 0,75% потребуется электроэнергии $0,75 \cdot 33,7 = 25,28$ кВт.

Экономия составляет 21,08 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 21,08 = 15178$ кВт.

- 4 месяц – 0,365 расчетная нагрузка

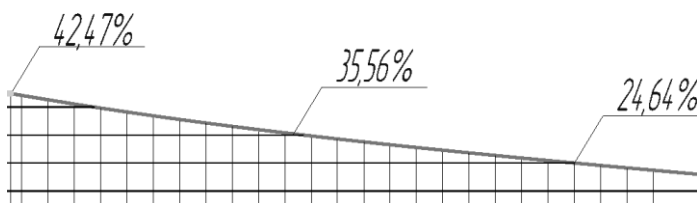


Рис. 5. Расчетная нагрузка за 4-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,1%, потребуется электроэнергии $0,1 \cdot 33,7 = 3,37$ кВт.

при регулировании расхода напорной задвижкой потребляется мощность 0,65% потребуется электроэнергии $0,65 \cdot 33,7 = 21,91$ кВт.

Экономия составляет на 18,54 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 18,54 = 13349$ кВт.

- 5 месяц – 0,18 расчетная нагрузка

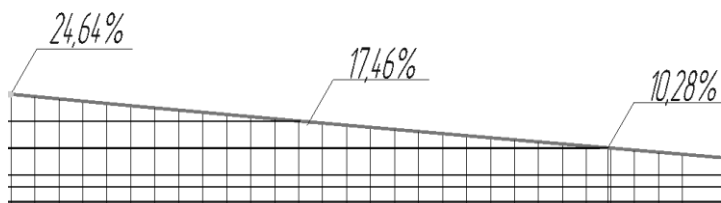


Рис. 6. Расчетная нагрузка за 5-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,01%, потребуется электроэнергии $0,01 \cdot 33,7 = 0,34$ кВт.

при регулировании расхода напорной подвижкой потребляется мощность 0,5% потребуется электроэнергии $0,5 \cdot 33,7 = 16,85$ кВт.

Экономия составляет на 16,51 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 16,51 = 11887$ кВт.

- 6 месяц – 0,05 расчетная нагрузка

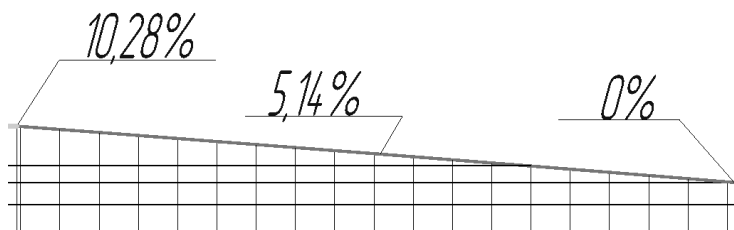


Рис. 7. Расчетная нагрузка за 6-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,001%, потребуется электроэнергии $0,001 \cdot 33,7 = 0,03$ кВт.

при регулировании расхода напорной подвижкой потребляется мощность 0,45% потребуется электроэнергии $0,45 \cdot 33,7 = 15,17$ кВт.

Экономия составляет на 15,14 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 15,14 = 10901$ кВт.

- 7 месяц – 0,9245 расчетная нагрузка

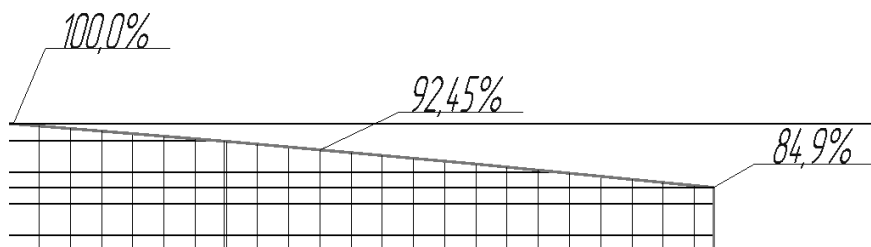


Рис. 8. Расчетная нагрузка за 7-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,75%, потребуется электроэнергии $0,75 \cdot 33,7 = 25,28$ кВт.

при регулировании расхода напорной подвижкой потребляется мощность 0,95% потребуется электроэнергии $0,95 \cdot 33,7 = 32,02$ кВт.

Экономия составляет на 6,74 кВт в течение 1 часа. Котел работает 720 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $720 \cdot 6,74 = 4853$ кВт.

- 8 месяц – 0,645 расчетная нагрузка

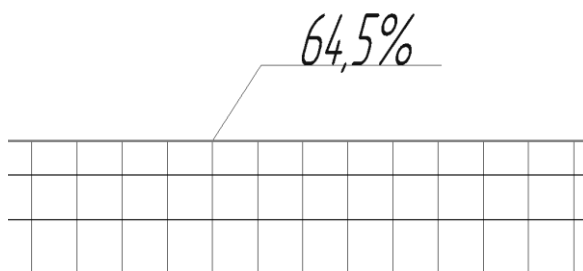


Рис. 9. Расчетная нагрузка за 8-й месяц

при частотном регулировании потребляется мощность 0,25%, потребуется электроэнергии $0,25 \cdot 33,7 = 8,43$ кВт.

при регулировании расхода напорной подвижной потребляется мощность 0,77% потребуется электроэнергии $0,87 \cdot 33,7 = 29,32$ кВт.

Экономия составляет на 20,89 кВт в течение 1 часа. Котел работает 3656 часов. Количество сэкономленной электроэнергии составляет $3656 \cdot 20,89 = 76374$ кВт.

Общая сэкономленная электроэнергия за весь период равна: $4853 + 8489 + 15178 + 13349 + 11887 + 10901 + 4853 + 76374 = 145884$ кВт.

Список литературы / References

1. Башмаков И.А. Муниципальные стандарты предоставления коммунальных услуг / И.А. Башмаков // Реформа ЖКХ, 2015. № 3.
2. Башмаков И.А. Муниципальное энергетическое планирование / И.А. Башмаков, В. Папушкин // Энергосбережение, 2014. № 3.
3. Громов Н.К. Абонентские установки водяных тепловых сетей / Н.К. Громов. М.: «Энергия», 2010.
4. Манюк В.И. и др. Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей. Справочник [Текст] / В.И. Манюк, Я.И. Каплинский, Э.Б. Хиж, А.И. Манюк, В.К. Ильин; под ред. В.И. Манюка: 3-е издание, переработанное и дополненное. М.: Стройиздат, 2013.

ПОИСК НАИБОЛЕЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ВЫГОДНОЙ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ «МОНОСЛОЙНЫЙ TiS_2 – АДСОБИРОВАННЫЙ ДВУХАТОМНЫЙ КЛАСТЕР TiO » С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Арсентьев М.Ю.¹, Тихонов П.А.², Калинина М.В.³

Email: Arsentiev655@scientifictext.ru

¹Арсентьев Максим Юрьевич – кандидат химических наук, старший научный сотрудник;

²Тихонов Петр Алексеевич – доктор химических наук, советник лаборатории;

³Калинина Марина Владимировна – кандидат химических наук, старший научный сотрудник,
Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российская Академия наук,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: методом компьютерного моделирования исследован механизм адсорбции двухатомного нанокластера TiO на монослойном TiS_2 . Обнаружено, что наиболее энергетически выгодная конфигурация представляет собой нанокластер, ориентированный перпендикулярно поверхности монослойного материала. Атом титана образует тетраэдр из атома кислорода и трех атомов S монослойного TiS_2 . В такой конфигурации обеспечивается свободный доступ молекул H_2 к данному тетраэдру. Таким образом, обнаружены условия образования системы, которая может представлять собой интерес для создания материалов для хранения водорода.

Ключевые слова: хранение водорода, монослойные материалы, нанокластеры, метод теории функционала электронной плотности, дисульфид титана.

SEARCH FOR THE MOST ENERGETIC OF FAVORABLE CONFIGURATION OF THE SYSTEM "MONOLAYER TiS_2 - ADSORBED DIATOMIC CLUSTER TiO " USING THE METHOD OF COMPUTER SIMULATION

Arsentiev M.Yu.¹, Tikhonov P.A.², Kalinina M.V.³

¹Arsentiev Maxim Yurevich – PhD in Chemistry, Senior Researcher;

²Tikhonov Petr Alekseevich - Doctor of Chemistry, Laboratory Adviser;

³Kalinina Marina Vladimirovna – PhD in Chemistry, Senior Researcher,
INSTITUTE OF SILICATE CHEMISTRY BY I.V. GREBENSHCHIKOV
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES,
ST. PETERSBURG

Abstract: a computer simulation method was used to investigate the mechanism of adsorption of a diatomic TiO nanocluster on monolayer TiS_2 . It was found that the most favorable configuration is a nanocluster oriented perpendicular to the surface of the monolayer material. The titanium atom forms a tetrahedron of an oxygen atom and three S atoms of a monolayer TiS_2 . In this configuration, free access of H_2 molecules to this tetrahedron is provided. Thus, the conditions for the formation of a system, which may be of interest to create materials for the storage of hydrogen, are discovered.

Keywords: hydrogen storage, monolayer materials, nanoclusters, electron density functional theory method, titanium disulfide.

1. Введение

Водород считается экологически чистой альтернативой ископаемым видам топлива. Кроме того, высокое значение отношения энергии к массе водорода по сравнению с существующими источниками энергии делает его эффективным для использования в энергетике [1, 2].

В последнее время внимание исследователей направлено на поиск материалов, которые могли бы служить носителем для катионов щелочных и переходных металлов, а также нанокластеров [3, 4]. Так, перспективными оказались монослойные дисульфид молибдена и галоиды щелочноземельных и переходных металлов [3, 4].

Целью данного исследования является изучение особенностей адсорбции нанокластеров TiO на поверхности монослойного TiS₂.

2. Методы исследования

Расчеты из первого принципа выполнялись с использованием методов теории функционала электронной плотности в приближении обобщенного градиента в схеме Пердю-Бурке-Эрнзерхова (GGA-PBE) [5], реализованным в программном пакете Quantum ESPRESSO [6]. В расчетах использовалась энергия обрезания 50 Ry. Интеграция зон Бриллюэна проводилась с использованием сетки k-точек размером $6 \times 6 \times 1$ по методу Монкхорста-Пака [7].

Для выбора наиболее энергетически выгодных позиций для размещения нанокластера использовались алгоритмы случайного поиска структуры [4].

В качестве нанокластера TiO рассматривался линейный кластер, который ранее был получен Qi и др. в работе [8].

3. Результаты исследования

По результатам исследования (рис. 1а), энергия связи нанокластера с поверхностью TiS₂ составляет 4.713 эВ. Наиболее стабильной является конфигурация, в которой нанокластер расположен перпендикулярно поверхности, над атомом серы (рис. 1д). Анализируя далее, можно заметить, что в конфигурациях, отмеченных на рис. 1 как «В» и «Г» атом Ti нанокластера имеет химическую связь с тремя атомами серы монослойного TiS₂. Данные связи наряду с уже имеющейся в нанокластере Ti-O связью позволяют атому Ti сформировать тетраэдр на основе связей с тремя атомами серы и одним атомом кислорода. Дополнительной особенностью является то, что во всех конфигурациях, представленных на рис. 1, нанокластер ориентирован так, что атом Ti оказывается ближе к поверхности, чем атом S. Данную особенность можно объяснить действием электростатического поля, создаваемого атомами S монослойного TiS₂ на нанокластер TiO, представляющий собой диполь.

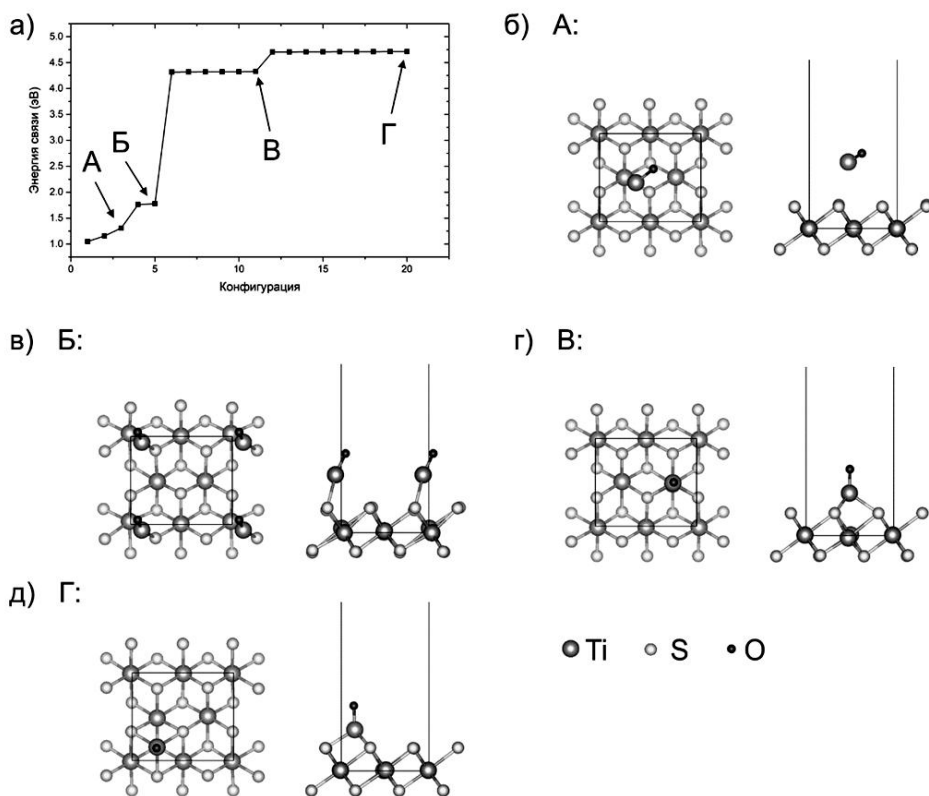


Рис. 1. Результаты исследования адсорбции нанокластера TiO на поверхности монослойного TiS_2 с использованием алгоритма случайного поиска структуры методом *ab initio* (а). Вид конфигураций адсорбированного нанокластера TiO , соответствующий данным результатам (б-д)

Заключение

В результате исследования выявлено, что нанокластер представляет собой диполь $Ti-O$, который ориентируется в электростатическом поле, создаваемом поверхностью монослойного TiS_2 . Дополнительной особенностью является образование данным атомом Ti тройной связи с тремя атомами S . Таким образом, данный атом Ti оказывается в центре тетраэдра, образованном анионами $S-S-S-O$.

Работа поддержана стипендией Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики: СП-1826.2018.1.

Список литературы / References

1. *Dunn S.* Hydrogen futures: Toward a sustainable energy system. *Int J Hydrogen Energy*, 2002; 27 (3):235-264. doi:10.1016/S0360-3199(01)00131-8.
2. *Machrafı H.* Green Energy and Technology. (Machrafı H, ed.). Springer-Verlag, 2012. doi:10.2174/97816080528511120101.
3. *Lin S-H, Kuo J-L.* Towards the ionic limit of two-dimensional materials: monolayer alkaline earth and transition metal halides. *Phys Chem Chem Phys*. 2014;16(38):20763-20771. doi:10.1039/C4CP02048K.

4. *Putungan D.B., Lin S.-H., Wei C.-M., Kuo J.-L.* Li adsorption, hydrogen storage and dissociation using monolayer MoS₂: an ab initio random structure searching approach. *Phys Chem Chem Phys.*, 2015; 17 (17):11367-11374. doi:10.1039/C5CP00977D.
5. *Perdew J.P., Burke K., Ernzerhof M.* Generalized Gradient Approximation Made Simple. *Phys Rev Lett.*, 1996;77(18):3865-3868. doi:10.1103/PhysRevLett.77.3865.
6. *Giannozzi P., Baroni S., Bonini N. et al.* QUANTUM ESPRESSO: a modular and open-source software project for quantum simulations of materials. *J Phys Condens Matter.* 2009;21(39):395502. doi:10.1088/0953-8984/21/39/395502.
7. *Pack J.D., Monkhorst H.J.* Special Points for Brillouin Zone Integrations. *Phys Rev B.*, 1977; 16(4):1748-1749. doi:10.1103/PhysRevB.16.1748.
8. *Qu Z., Kroes G.-J.* Theoretical Study of the Electronic Structure and Stability of Titanium Dioxide Clusters (TiO₂)_n with n = 1-9. *J Phys Chem B.* 2006;110:8998-9007.

РЕАЛИЗАЦИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ В ВЕБ- ПРИЛОЖЕНИЯХ

Захарова О.И.¹, Карпов М.А.² Email: Zaharova655@scientifictext.ru

¹Захарова Оксана Игоревна – кандидат технических наук, доцент;

²Карпов Михаил Алексеевич – магистрант,

кафедра информационных систем и технологий,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
г. Самара

Аннотация: в статье рассматриваются основные подходы к проведению интеллектуального поиска информации и анализу данных в веб-приложениях. Автором рассмотрены составляющие модели интеллектуального анализа данных и этапы ее применения. В качестве примера методологических разработок при исследовании интеллектуального поиска информации и анализа данных в веб-приложениях в статье рассмотрены предложения А.М. Гусенкова из Казанского (Приволжского) федерального университета. В качестве практического примера реализации программного продукта для исследования рассмотрена российская разработка – программа PolyAnalyst.

Ключевые слова: интеллектуальный поиск информации, анализ данных, веб-приложение, PolyAnalyst.

IMPLEMENTATION AND RESEARCH OF INTELLECTUAL SEARCH OF INFORMATION AND DATA ANALYSIS IN WEB APPLICATIONS

Zaharova O.I.¹, Karpov M.A.²

¹Zaharova Oksana Igorevna – PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

²Karpov Mikhail Alexeyevich – Undergraduate,

DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

VOLGA STATE UNIVERSITY OF TELECOMMUNICATION AND INFORMATICS,
SAMARA

Abstract: the article discusses the main approaches to conducting intelligent search of information and data analysis in web applications. The author considers the components of the data mining model and the stages of its application. As an example of methodological developments in the study of intelligent information search and data analysis in web applications, the article reviewed the proposals of A.M. Gusenkova from Kazan (Volga) Federal University. As a practical example of the implementation of a software product for research, Russian development is considered - the program PolyAnalyst.

Keywords: Web Mining, data analysis, web application, PolyAnalyst.

УДК 004.891.2

В современных условиях развития информационных технологий (ИТ), для обмена информацией широко используются глобальные сети. При этом пользователи сети Интернет пользуются значительным количеством разнообразной информации, которая должна автоматически анализироваться.

Чтобы осуществить структурированный поиск, а также анализ неструктурированной информации, в сети появилось целое направление развития

анализа данных, которое получило название интеллектуального поиска информации или Web Mining.

Web Mining представляет собой современную технологию обнаружения пригодной к использованию информации в крупных наборах данных в сети, основанной на интеллектуальном анализе. Интеллектуальный анализ данных использует математический анализ, чтобы выявить закономерности и тенденции, существующие в данных. Как правило, при обычном просмотре данных такие закономерности обнаружить весьма сложно из-за огромного объема данных [1, с. 117].

Все закономерности и тенденции объединяются в модель интеллектуального анализа данных. Такие модели могут быть применены для решения конкретных задач:

- прогнозирования;
- оценки риска и вероятностей;
- разработки рекомендаций;
- поиска последовательностей;
- группирования [3].

Можно выделить несколько этапов применения технологии Web Mining:

1. Поиск ресурсов (input stage) – поиск неструктурированных данных из различных источников.

2. Извлечение информации (preprocessing stage) – данные преобразовываются в форму, необходимую для построения модели.

3. Обобщение (pattern discovery stage) – этап моделирования.

4. Анализ (pattern analysis stage) – этап анализа модели и интерпретации результатов [5, с. 218].

Данные этапы являются обобщенными для поиска и анализа необходимой информации в Интернет. Конкретные шаги зависят от конкретно поставленной задачи. Среди различных категорий WebMining выделяют Web Usage Mining – анализ использования веб-ресурсов, который предоставляет следующую информацию: страницы, просматриваемые пользователем, а также последовательность просмотра этих страниц.

Такое использование данных обеспечивает доступ к путям посещенных страниц. Подобная информация часто автоматически собрана в журналы посещения при помощи веб-сервера. CGI скрипты предлагают другую полезную информацию, такую, например, как журналы ссылок, информацию о подписках пользователей и обзорные журналы. Результатами Web Usage Mining могут быть данные веб-сервера, сервисных приложений или прикладного уровня.

Web Structure Mining рассматривает взаимосвязи между веб-страницами на основании их связей. Данная модель используется при классификации веб-страницы и определения сходства между различными ресурсами.

При использовании Web Mining перед разработчиками возникает несколько типов задач. Первая задача касается сбора данных, а вторая – использования методов персонализации. Собрав некоторый объем данных о клиенте, система накопит какие-либо знания, в соответствии с полученной информацией, а затем может рекомендовать ему. В результате сбора некоторого объема персонализированных ретроспективных данных о конкретном пользователе, система накапливает определенные знания о нем и может рекомендовать ему какие-либо товары или услуги. Основываясь на информации о всех пользователях, посещающих сайт, система может определить группы посетителей с целью рекомендации товаров или рассылки определенной информации [4, с. 421].

В общем и целом, технология Web Mining предназначена для поиска необходимой информации и выявления знаний из веб-ресурсов, невзирая на несовершенство поисковых систем, а также для анализа структур сегментов сети. Примером использования Web Mining на практике является всеми известная поисковая система Google [3].

Вместе с тем, необходимо признать факт того, что на данный момент процесс обработки неструктурированных данных является несовершенным и многие компании-разработчики столкнулись с данной проблемой. Однако, ИТ постоянно развиваются и на рынок выходят все более точные программные решения, которые в скором будущем позволят решить данную проблему, в том числе в области интеллектуального поиска информации и анализа данных в веб-приложениях.

Отечественная разработка компании «Megaruter» система PolyAnalyst является лидером среди систем извлечения полезной информации как из структурированных, так и из неструктурированных данных. Независимо от того, какие источники данных используются, какие стоят задачи анализа и какими навыками анализа данных обладает исполнитель, PolyAnalyst позволяет извлечь ценную и доступную для интерпретации информацию, необходимую для принятия различных управленческих и бизнес-решений. Система PolyAnalyst сочетает в себе следующие элементы:

- новейшие алгоритмы обработки естественного языка (NLP);
- широкий спектр статистических инструментов и алгоритмов машинного обучения.

- встроенные инструменты для создания графических отчетов [6].

PolyAnalyst предоставляет возможности реализации всех этапов анализа данных:

- загрузка данных из файлов, баз данных, документов, электронной почты, социальных сетей;

- очистка и преобразование данных;

- обработка естественного языка, извлечение сущностей и отношений;

- выявление тенденций и прогностическое моделирование;

- представление результатов в виде настраиваемых отчетов;

- возможность экспорта и импорта аналитических решений.

Профессиональная версия системы - PolyAnalyst Pro - позволяет проанализировать различные форматы данных и оптимизировать бизнес-процессы. Система выполняет весь комплекс задач анализа данных: загрузку, объединение, очистку и преобразование данных, глубокий текстовый анализ, извлечение информации, визуализацию результатов и создание отчетов.

Важным выделит, что PolyAnalyst Pro предлагает большой выбор инструментов машинного обучения, которые позволяют решать задачи кластеризации и классификации, прогнозируют числовые значения, выявляют аномалии, группируют значения на основе сходства, выполняют анализ социальных сетей и моделирование временных рядов.

Старшим преподавателем Института вычислительной математики и информационных технологий Казанского (Приволжского) федерального университета А.М. Гусенковым разработан подход по интеллектуальному поиску сложных объектов в различных типах структурно размеченных текстов, который может быть применен для обработки «больших данных» (Big Data), что свойственно веб-приложениям [2]. При этом источником информации для построения онтологии и, в дальнейшем, организации интеллектуального поиска выступают тексты на естественном языке, которые относятся к слабоструктурированным данным.

Таким образом, проведенный анализ показывает, технология Web Mining предназначена для поиска необходимой информации и выявления знаний из веб-ресурсов, невзирая на несовершенства поисковых систем, а также для анализа структур сегментов сети. На сегодняшний день в научной среде осуществляются различные методологические разработки по совершенствованию процедур и этапов Web Mining. Практические разработки по интеллектуальному поиску информации и анализу данных в веб-приложениях нашли отражение в создании отечественной системы PolyAnalyst.

Список литературы / References

1. Барсегян А.А. и др. Анализ данных и процессов. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. 512 с.
2. Гусенков А.М. Интеллектуальный поиск сложных объектов в массивах больших данных // Российский научный электронный журнал, 2016. Т. 19. № 1. С. 40-76.
3. Дюк В. Data Mining – интеллектуальный анализ данных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://iteam.ru/publications/it/section_92/article_1448/ (дата обращения: 14.01.2019).
4. Карпов М.А. Использование методов интеллектуального анализа данных в веб-приложениях // Аллея науки, 2017. Т. 1. № 10. С. 418-423.
5. Маннинг К. Введение в информационный поиск / К. Маннинг, П. Рагхаван, Х. Шютце. М.: Вильямс, 2015. 528 с.
6. Megaruter Intelligence Inc. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.megaruter.ru/> (дата обращения: 14.01.2019).

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ВОЛОЧЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ТРУБ

Щедрин А.В.¹, Жаворонков С.А.²
Email: Shchedrin655@scientifictext.ru

¹Щедрин Алексей Владиславович – кандидат технических наук, доцент;

²Жаворонков Сергей Александрович – студент,
кафедра технологии и оборудования прокатки,

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
г. Москва

Аннотация: в данной статье представлена конструкция экспериментальной оснастки для системного совершенствования методов волочения многослойных труб. Предлагается совместное использование соответствующих инструментов с регулярной микрогеометрией и инновационной макрогеометрией воздействующих поверхностей в условиях самовозбуждаемого противодавления современных металлолакирующих смазок, реализующих фундаментальное научное открытие «эффект безызносности при трении Гаркунова-Крагельского». Проведенное исследование показало стабильное снижение усилия волочения и высокое качество получаемой поверхности. Полученные результаты дают нам основание утверждать, что подобный энергосиловой эффект может увеличить срок эксплуатации инструмента, а также принести экономическую выгоду.

Ключевые слова: трубная заготовка, регулярный микрорельеф, металлолакирующая смазка, оправочное волочение труб, регулярный микрорельеф.

INNOVATIVE METHOD FOR DEVELOPING MULTILAYER PIPES

Shchedrin A.V.¹, Zhavoronkov S.A.²

¹Shchedrin Alexey Vladislavovich - PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

²Zhavoronkov Sergey Alexandrovich - Student,
DEPARTMENT TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT OF ROLLING,
MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY N.E. BAUMAN,
MOSCOW

Abstract: this article presents the design of experimental equipment for the systematic improvement of methods of drawing multilayer pipes. It is proposed the joint use of

appropriate tools with regular microgeometry and innovative macro-geometry of the acting surface under the negative pressure alternator electronic type metaloplastikovymi modern lubricants that implement fundamental scientific discovery "the effect of bezyshodnosti the friction Garkunov-Kragelskii". The study showed a stable decrease in the drawing force, and the high quality of the surface. The results give us reason to believe that such a power effect can increase the life of the tool, as well as bring economic benefits.

Keywords: pipe shells, regular microrelief, metaloplastmassy lubrication, mandrel drawing of pipes, metal-clad grease.

УДК 621.787

DOI: 10.20861/2312-8089-2019-55-002

В настоящее время прогресс не стоит на месте, это относится и к металлургической промышленности, что способствует разработке и внедрению новых технологий в эту отрасль. В представленной статье изложен новый принцип получения многослойных тонкостенных труб малого диаметра.

Установка для получения многослойных труб (рис.1) была собрана в стенах МГТУ им. Н.Э. Баумана, согласно проведенным на установке экспериментам, были получены образцы с высокой частотой наружной и внутренней поверхности, а также достигнуто снижение контактных усилий за счет использования металлоплакирующей смазки, что дает основание к дальнейшему исследованию данного метода.

На рис. 1 представлена принципиальная схема оправочного волочения многослойных труб, включая капиллярные трубы. При этом многослойная заготовка трубы 1 представляет собой сборку с зазором или с соединением отдельных трубных элементов сваркой, клеем и т.д. Наружная поверхность заготовки 1 обрабатывается набором фильер 2, 3, рабочие поверхности которых упрочнены регулярным микрорельефом (патент РФ №2560477). На торцах фильер выполнены радиальные пазы 4, 5 для подачи металлоплакирующей смазки по способу – патент РФ №2560475. Фильеры 2 и 3 расположены в корпусе 6. Внутренняя поверхность трубной заготовки обрабатывается «плавающей оправкой» 7, рабочие поверхности которой также упрочнены аналогичным регулярным микрорельефом 8 и пленочным тепло и износостойким покрытием (не показано). В «карманах» 9 и 10 «плавающей оправки» выполнены радиальные каналы, сообщающиеся с осевым каналом 11. Канал 11 сообщается с полостью 12 трубной заготовки 1, заполненной металлоплакирующей смазкой и загерметезированной заглушкой (патент РФ №2593062). В процессе волочения за счет сокращения объема полости 12 и создаваемого давления, металлоплакирующая смазка по каналу 11 и радиальным каналам подается в очаги деформации и в канавки регулярного микрорельефа 8, минимизируя трение и износ за счет более благоприятного режима трения, близкого к жидкостному. Аналогично происходит обработка наружной поверхности трубной заготовки, где металлоплакирующая смазка также подается под давлением от внешнего источника.

Технологические элементы данной инновационной схемы волочения труб успешно опробованы в работах [1, 2]. Еще более существенный эффект может быть получен, если поверхности трубной заготовки подвергнуть регуляризации их микрогеометрии [3, 4, 5].

Реализация данной схемы на производстве поможет снизить процент брака и продлить ресурс оборудования, что, несомненно, принесет экономический эффект.

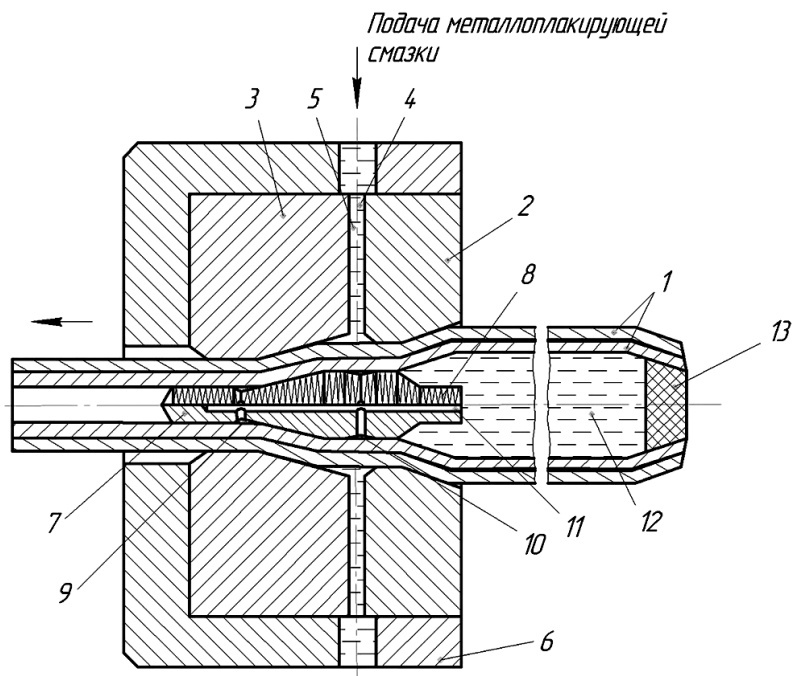


Рис. 1. Схема оправочного волочения многослойных труб.
 1 – трубные заготовки, 2, 3 – фильера, 4, 5 – пазы для подачи смазки, 6 – корпус, 7 – «плавающая» оправка, 8 – регулярный микрорельеф, 9, 10, – карманы для смазки, 11 – осевой канал, 12 – полость трубной заготовки, 13 – герметичная заглушка

Список литературы / References

1. Щедрин А.В., Кострюков А.А., Чихачёва Н.Ю. и др. Технологические возможности метода комбинированного прошивания отверстий с противодавлением металлоплакирующих смазок // Сборка в машиностроении, приборостроении, 2016. № 9. С. 30-35.
2. Щедрин А.В., Козлов А.Ю. Совершенствование технологии применения металлоплакирующих смазочных материалов в методах охватывающего поверхностного пластического деформирования инструментом с регулярной микрогеометрией // Упрочняющие технологии и покрытия, 2014. № 3. С. 8-12.
3. Щедрин А.В., Кострюков А.А., Чихачёва Н.Ю. и др. Повышение эффективности комбинированной охватывающей обработки // Упрочняющие технологии и покрытия, 2016. № 5. С. 12-16.
4. Щедрин А.В., Козлов А.Ю., Кострюков А.А. Совершенствование охватывающего поверхностного пластического деформирования за счет регуляризации микрогеометрии поверхности обрабатываемой заготовки // Упрочняющие технологии и покрытия, 2017. Том 13. № 4. С. 162-168.
5. Щедрин А.В., Жворонков С.А. Экспериментальная оснастка для исследования инновационных методов волочения труб инструментом с регулярной микрогеометрией в условиях применения металлоплакирующих смазок // Проблемы современной науки и образования, 2018. № 6 (126). С. 22-24.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ
МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ
ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**
Савенков П.А. Email: Savenkov655@scientifictext.ru

*Савенков Павел Анатольевич – аспирант,
кафедра вычислительной техники,
Тулский государственный университет, г. Тула*

***Аннотация:** в этой статье рассматриваются методы и алгоритмы машинного обучения, а также осуществляется выбор наиболее подходящего для применения в системе поддержки принятия управленческих решений посредством анализа поведенческих биометрических характеристик персонала предприятия метода машинного обучения. Предлагается использование нейросетевого метода как базового для распознавания поведенческих биометрических характеристик пользователя и осуществления его дальнейшей идентификации с принятием управленческих решений. Приводится базовая структура нейронной сети и пул входных параметров.*

***Ключевые слова:** Big Data, Data science, большие данные, программное обеспечение, информационная система машинное обучение, структурированные и неструктурированные данные, динамическая модель, нейронная сеть.*

**USE OF METHODS AND ALGORITHMS OF MACHINE TRAINING
IN SUPPORT SYSTEMS FOR ADOPTION
OF MANAGEMENT DECISIONS**
Savenkov P.A.

*Savenkov Pavel Anatolevich – Postgraduate,
DEPARTMENT OF COMPUTING,
TULA STATE UNIVERSITY, TULA*

***Abstract:** this article discusses the methods and algorithms of machine learning, as well as the selection of the most appropriate method of machine learning for use in the management decision support system by analyzing the behavioral biometric characteristics of the enterprise personnel. It is proposed to use the neural network method as a baseline for recognizing the behavioral biometric characteristics of the user and implementing his further identification with the adoption of management decisions. The basic structure of the neural network and a pool of input parameters are given.*

***Keywords:** Big Data, Data science, big data, software, machine learning information system, structured and non-structured data, dynamic model, neural network.*

УДК 004.891.2

На сегодняшний день, достаточно большое количество крупных компании уже начинают применять технологии машинного обучения, искусственный интеллект и большие данные. Программные системы, основанные на методах машинного обучения, не просто следуют заданному алгоритму, они способны учитывать множество различных сторонних факторов во время работы, делать выводы, использовать результаты прошлых вычислений и различные сторонние ресурсы. Во время работы данные методы используют большие массивы неструктурированных разрозненных данных. Системы использующие методы машинного обучения обладают свойствами адаптивности, интерактивности, самообучаемости.

Задачи, решаемые при помощи методов Data Mining

Методы и алгоритмы машинного обучения позволяют решить задачи различной направленности. Среди таких методов можно выделить следующие:

- задача классификации;
- задача регрессии;
- задача ассоциации;
- задача кластеризации;
- последовательные шаблоны;
- анализ отклонений.

Перечисленные задачи, делятся по назначению на предсказательные и описательные. Описательные помогают повысить качество понимания анализируемых данных. Решение предсказательных задач разделяется на два этапа. На первом этапе строится модель по полученному набору данных с имеющимся результатом. На втором этапе модель реализует предсказание результатов по полученным данным.

Способы машинного обучения

Задачи, решаемые при помощи методов и алгоритмов машинного обучения, разделяются на 2 класса:

- обучение с учителем;
- обучение без учителя.

В случае обучения с учителем, задача анализа данных, решается следующим образом. В первую очередь с помощью выбранного метода Data Mining строится классификатор (модель анализируемых данных), после чего подвергается обучению. Проверяется качество его работы и, в случае если оно неудовлетворительно, происходит последующее дополнительное обучение классификатора. Данные действия повторяются пока не будет достигнуто требуемое качество или не станет понятно, что выбранный алгоритм работает корректно с данными. К данному типу относятся задачи регрессии и классификации.

Обучение без учителя объединяет, к примеру, такие задачи, как нахождение закономерностей в покупках, совершаемых покупателями некоего магазина. Если закономерности есть, то модель должна ее отобразить. Достоинством такого подхода является возможность решения задач без знаний об анализируемых данных.

Описание программного и информационного обеспечения

Для системы поддержки и принятия управленческих решений основанной на анализе поведенческих биометрических характеристик персонала предприятия целесообразно использовать искусственные нейронные сети для анализа больших данных.

Машинное обучение применяется в различных сферах и предназначено для решения задач различного рода, например, таких как:

- управление бизнес процессами;
- оптимизация процессов управления;
- оптимизация высоконагруженных систем;
- подготовка персонализированных рекомендаций;
- поддержка принятия решений.

В системах поддержки принятия управленческих решений, машинное обучение позволяет обнаруживать различные закономерности, предсказывать возможные дальнейшее поведение сотрудников, предлагать определенные решения руководству и улучшать производительность труда на предприятии. Кроме того, машинное обучение так же может применяться для выявления мошенничества, автоматизации анализа и ликвидации угроз, а также для выработки рекомендаций.

Методы и алгоритмы обработки информации в системе поддержки принятия управленческих решений посредством анализа поведенческих биометрических характеристик персонала предприятия, для анализа и формирования решения, должны использовать такие входные данные как:

- история перемещений сотрудника (GPS);

- набираемый текст;
- получаемый текст;
- история браузеров;
- история звонков;
- фотографии по событиям;
- запись звука обстановки рядом;
- запись звонков;
- архив информации об устройстве.

Работа системы поддержки принятия управленческих решений посредством анализа поведенческих биометрических характеристик персонала предприятия, основывается на обучении искусственной нейронной сети учителем и получении от нее дальнейшего ответа. На рисунке представлена схема нейронной сети, где

- x_1, x_n – входные параметры;
- Input – входной слой;
- Hidden – скрытый слой;
- Output – выход.

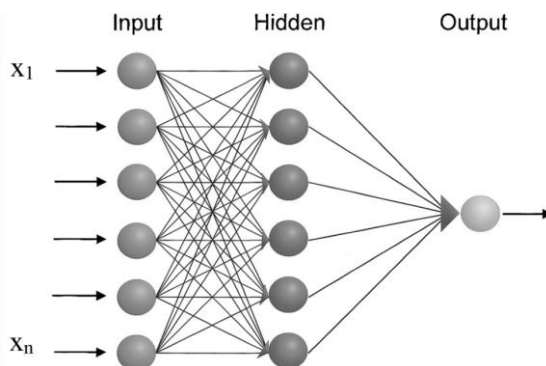


Рис. 1. Схема нейронной сети

Благодаря применению методов и алгоритмов, основанных на машинном обучении, в системах поддержки принятия решений, можно добиться высокого качества анализа данных, найти в них сложные зависимости, что в конечном итоге позволит принимать взвешенные управленческие решения и сократить операционные затраты, увеличить выручку, повысить конкурентоспособность.

В результате рассмотрены вопросы, касающиеся анализа данных с применением методов и алгоритмов машинного обучения. Приведены различные классификации и обзоры методов и представлены базовые факторы.

Список литературы / References

1. Баресягин А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP / Баресягин А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ Петербург, 2007. 384 с.
2. Волков А.А. Конспект лекций по Системам искусственного интеллекта М.: МГСУ, 2009. 72 с.
3. Воронцов К.В. Лекции по метрическим алгоритмам классификации, 2008.
4. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. 9-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2003. 479 с.
5. Горелик А.Л., Скрипкин В.А. Методы распознавания. М.: Высшая школа, 1984. 80 с.
6. Чубукова И.А. Курс лекций по Data Mining, 2009.

КУРС НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Белицкий А.А. Email: Belickij655@scientifictext.ru

Белицкий Александр Андреевич – аспирант,
кафедра информационных систем,

Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашикова, г. Ижевск

Аннотация: в современном мире появилась модель тотальной «зелёной» электрификации, под которой понимается удовлетворение всех потребностей человечества через переход к полной электрификации и использование возобновляемых источников энергии. Вместе с этим в России Правительство установило целевые показатели для «новых возобновляемых источников энергии» до 2024 года, которые не совсем отвечают современным вызовам. Также рассматривается инициатива поддержки производителей энергии и оборудования для работы с возобновляемыми источниками энергии для работы на экспорт.

Ключевые слова: ресурсы, энергетика, экономика.

COURSE ON RENEWABLE ENERGY SOURCES

Belickij A.A.

Belickij Aleksandr Andreevich – Graduate Student,
INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT,

KALASHNIKOV IZHEVSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY, IZHEVSK

Abstract: in the modern world, a model of total "green" electrification has appeared, which is understood as the satisfaction of all the needs of humanity through the transition to full electrification and the use of renewable energy sources. At the same time, in Russia, the Government has set targets for "new renewable energy sources" until 2024, which do not quite meet current challenges. An initiative to support energy producers and equipment for working with renewable energy sources for export is also being considered.

Keywords: resources, energy, economic.

УДК 332.145

В августе 2017 года группа учёных Стенфордского университета под руководством Марка Джейкобсона опубликовали дорожные карты для 139 стран мира по полному переходу на возобновляемые источники энергии [1]. Под полным переходом понимается модель, в которой весь мир будет потреблять только «чистую» энергию. Причём касается это не только электроэнергетики, а вообще всего потребления энергии человечеством. Сценарий этот достижим только при «тотальной электрификации», то есть все сферы жизни, в которых потребляется энергия, должны быть электрифицированы. Таким образом, к 2030 году 80% мировой энергии будет производиться возобновляемыми источниками. А к 2050 будет достигнут показатель в 100%. При этом необходимость в территории практически отсутствует – всё возможно разместить на территориях уже существующей энергетической инфраструктуры. Общая необходимая площадь для данной модели менее одного процента суши. К тому же данная модель отвечает «требованиям» Парижского климатического соглашения и ограничит повышение температуры 1,5 С [2]. Более того, большинство технологий для реализации данной модели уже существуют и производятся в промышленных масштабах. Согласно данной модели в России ветроэнергетика способна обеспечить 71,74% потребления, солнечная – порядка 23,31% и гидро – 4,62%.

А теперь обратимся к прогнозам и расчётам Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации. Этой структурой установлены следующие

целевые показатели: к 2024 году в России должен увеличиться объем производства и потребления электрической энергии с использованием ВИЭ до 4.5%, а также локализация производства оборудования для генерации электроэнергии с использованием ВИЭ [3]. Это достаточно неамбициозные цели, ведь к 2016 году 18 стран уже достигли этих показателей по ветровым электростанциям. А учитывая, что солнечная и ветровая генерации – самые дешевые технологии генерации, и у нашей страны огромное количество неиспользуемой территории, можно было бы ставить цель серьезнее. Именно подобный сценарий и пророчит Марк Джейкобсон для России.

Также очень важен вопрос «зачем?», ведь в России нет дефицита электроэнергии. Однако в большинстве стран, развивающих ВИЭ, его также нет. Более того, в некоторых странах, например США, потребление энергии не растёт. Что уж говорить о странах, в которых потребление снижается (Германия, Франция, Великобритания). Да, у нашей страны достаточно сырья для того чтобы удовлетворить потребность в энергии, однако ВИЭ – это вопрос об изменении структуры генерации и снижения стоимости[4]. Но при всей своей привлекательности мы теряем весь остальной топливно-энергетический комплекс, на который пока что связано слишком много людей и финансовых ресурсов. Хотя рано или поздно нам всё-таки придётся слезть с «нефтяной иглы».

Также хочется отметить меры по поддержке экспорта оборудования и локализации ВИЭ. Тема эта довольно интересная, особенно учитывая, что Российское правительство хочет привязать поддержку ВИЭ к экспорту оборудования. В общем плане это выглядит так: поддержку получают компании, которые отправляют долю продукции на экспорт. То есть инвестор может получить разрешение на строительство «зелёной» электростанции только в случае, если закупит у российских производителей 90-100% необходимого для производства оборудования и при этом должен будет 10-40% вывезти за рубеж и продать там. По меньшей мере, нелогично. Безусловно, необходимо развивать и рынок и энергетику, но фактически сейчас развитие энергетики находится в зависимости от развития рынка [5].

Список литературы / References

1. 100% Clean and Renewable Wind, Water, and Sunlight All-Sector Energy Roadmaps for 139 Countries of the World // joule. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(17\)30012-0/](https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(17)30012-0/) (дата обращения: 09.01.2019).
2. 100% ВИЭ — новая модель глобальной энергосистемы // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renen.ru/100-res-a-new-model-of-the-global-energy-system/> (дата обращения: 09.01.2019).
3. После 2024 года цели поддержки ВИЭ должны измениться // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ac.gov.ru/events/014373.html/> (дата обращения: 09.01.2019).
4. О развитии ВИЭ в России до 2030 года // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renen.ru/on-the-development-of-renewable-energy-in-russia-until-2030/> (дата обращения: 09.01.2019).
5. Зеленую энергетику отправят за границу // Коммерсант. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3785026/> (дата обращения: 09.01.2019).
6. Самый «зелёный год» в энергетике Великобритании // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renen.ru/the-greenest-year-in-the-uk-energy/> (дата обращения: 09.01.2019).

7. Электроэнергетика ФРГ в 2018 году и исторические данные — статистика // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renew.ru/electric-power-industry-of-germany-in-2018-and-historical-data-statistics/> (дата обращения: 09.01.2019).
 8. Европа прекратит субсидировать угольную энергетику с 2025 года // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renew.ru/europe-will-stop-subsidizing-coal-energy-since-2025/> (дата обращения: 09.01.2019).
 9. Shell предлагает ускорить развитие офшорной ветроэнергетики в ФРГ для производства водорода // RenEn. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://renew.ru/shell-proposes-to-accelerate-the-development-of-offshore-wind-energy-in-germany-for-the-production-of-hydrogen/> (дата обращения: 09.01.2019).
 10. Возобновляемая энергетика в России: стоять на месте или сделать первый шаг // Forbes. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/biznes/342905-vozobnovlyаемая-energetika-v-rossii-stoyat-na-meste-ili-sdelat-pervyy-shag/> (дата обращения: 09.01.2019).
 11. Анатолий Чубайс: «Если не принять решение по ДПП-2, возобновляемая энергетика в России зачахнет» Источник : <https://realnoevremya.ru/articles/115503-kak-razvivaetsya-vie-v-rossii> // Реальное время [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://realnoevremya.ru/articles/115503-kak-razvivaetsya-vie-v-rossii/> (дата обращения: 09.01.2019).
 12. В России задует и припечет // Газета.ру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/2017/04/06/10612961.shtml/> (дата обращения: 09.01.2019).
 13. Возобновляемые источники энергии в регионах Российской Федерации: проблемы и перспективы // Портал ЭнергоСовет.ру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.energsovet.ru/bul_stat.php?idd=210/ (дата обращения: 09.01.2019).
 14. Четыре сценария развития возобновляемых источников энергии для России // ТАСС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/pmef-2016/article/3348989/> (дата обращения: 09.01.2019).
 15. Возобновляемые источники энергии: виды, применение сегодня, перспективы развития // PROMDEVELOP. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://promdevelop.ru/vozobnovlyаемые-istochniki-energii-vidy-primenenie-segodnya-perspektivy-razvitiya/> (дата обращения: 09.01.2019).
-

ГРАФЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Ткачев Д.В. Email: Tkachev655@scientifictext.ru

Ткачев Денис Владимирович – магистрант,
кафедра информационных технологий,
Белгородский государственный технологический университет
им. Владимира Григорьевича Шухова, г. Белгород

Аннотация: существуют графы, которые могут быть геометрическими или абстрактными, также они имеют ребра и вершины. Кроме того существуют взвешенные графы, к ребрам или вершинам которых приписаны некоторые веса. Задача поиска самого короткого пути между двумя точками на графе есть задача о кратчайшем пути. Данная задача является одной из важнейших классических задач теории графов. Различные практические применения данной задачи очень велики, что определяет ее значимость. Задать приоритет исследования путей позволяет алгоритм Дейкстры и A^* модификация алгоритма Дейкстры.

Ключевые слова: граф, геометрический граф, абстрактный граф, алгоритм Дейкстры, алгоритм A^* , поиск короткого пути.

COUNTS AND THEIR USE IN EMERGENCY SITUATIONS

Tkachev D.V.

Tkachev Denis Vladimirovich - Master Student,
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES,
BELGOROD STATE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
NAMED AFTER VLADIMIR GRIGORIEVICH SHUKHOV, BELGOROD

Abstract: there are graphs that can be geometric or abstract, and they also have edges and vertices. In addition, there are weighted graphs with some weights assigned to the edges or vertices. The task of finding the shortest path between two points on a graph is the problem of the shortest path. This task is one of the most important classical problems of graph theory. Various practical applications of this task are very large, which determines its significance. Prioritize path research allows the Dijkstra algorithm and the A^* modification of the Dijkstra algorithm.

Keywords: graph, geometric graph, abstract graph, Dijkstra's algorithm, A^* algorithm, search for a short path.

УДК 681.324:621.325

Геометрический граф (G) следует рассматривать как совокупность $G=(V,U)$, где V – это непустое множество точек пространства, U – множество простых кривых, соответствующее следующим принципам:

- каждая замкнутая кривая множества U может содержать только одну точку множества V ;
- каждая незамкнутая кривая множества U может содержать ровно две точки множества V , являющимися граничными точками данной кривой;
- кривые множества U не могут иметь общих точек, кроме точек из множества V .

Вершинами графа являются элементы множества V , а данное множество следует рассматривать как носителя графа.

Ребрами графа следует называть элементы множества U являющиеся сигнатурой.

Геометрическая конфигурация или структура, в пространстве состоящая из множества точек, взаимосвязанных множество простых кривых есть геометрический граф.

С помощью точек пространства можно представить вершины любого абстрактного графа. Ребра же следует отождествлять с некоторыми простыми кривыми, соединяющими концы данных ребер. Следовательно, каждый абстрактный граф всегда эквивалентен некоторому геометрическому графу. Такая эквивалентность будет называться изображением данного абстрактного графа. Поэтому геометрические графы можно рассматривать как наглядное представление абстрактного графа.

Следует отметить невероятное количество вариантов и способов начертания ребер и расположения вершин геометрического графа в пространстве. Поэтому абстрактный граф может иметь совершенно различные изображения отличные друг от друга.

Большое количество графов, описывающие реальные объекты, являются геометрическими, так с позиции теории графов их единая структурная особенность состоит в том, что с каждым геометрическим ребром связаны две геометрические вершины. Именно на основе данной особенности строится теория графов, не учитывая реальную природу ребер и вершин. Так нумерация ребер и вершин с фиксацией вершин концов каждого ребра и указанием его ориентации имеет достаточную описывающую информацию, как для абстрактного, так и для геометрического графа.

Для сохранения наиболее существенных комбинаторных свойств, а также избавления от случайных геометрических характеристик, применяют введение абстрактного графа. Так можно представить в виде графа соотношение между отдельными работами, составляющие отдельные проекты. В таком случае ребра, получив заданную ориентацию, будут рассматриваться как отдельные работы, а последовательность их выполнения отображают вершины [1].

Далее в описании связей между объектами с помощью графов следует приписать ребрам некоторых количественных значений, характерных свойств или качественных признаков, называемых весами. Наиболее простым примером является порядковая нумерация ребер, описывающая очередность их рассмотрения, т.е. иерархия или приоритет. Так вес ребра может означать напряжения или ток в электрических цепях, количество рядов движения на автодороге, характер соотношения между людьми в семье, т.е. отец, дочь и т.п.

Кроме того вес можно также приписывать не только ребрам, но и вершинам. Так вершины, соответствующие населенным пунктам, могут описывать пропускную способность станций по ремонту или количество мест в местах для размещения. Вершины может иметь смысл любой характеристики соответствующего объекта, например цвет изображаемого вершиной предмета или возраст человека и др.

Взвешенными графами следует называть графы, ребра или вершины к которым приписаны некоторые веса.

Помеченными графами называют пронумерованные вершины или графы.

Задача поиска самого короткого пути между двумя точками на графе, в которой минимизируется сумма весов ребер, составляющих путь, есть задача о кратчайшем пути. Существуют и другие названия данной задачи: задача о дилжансе или задача о минимальном пути. Данная задача является одной из важнейших классических задач теории графов. На сегодняшний день существует масса алгоритмов решения данной задачи.

Различные практические применения данной задачи очень велики, что определяет ее значимость. Например, применение в GPS – навигаторе для поиска кратчайшего пути между двумя перекрестками, где в качестве вершин рассматриваются перекрестки, а ребрами является дороги лежащие между ними. Самый короткий путь будет найден, если сумма длин дорог между перекрестками минимальна.

Задать приоритет исследования путей позволяет алгоритм Дейкстры. Так Данный алгоритм выбирает пути с низкой стоимостью, вместо равномерного исследования всех возможных путей. Мы имеем возможность задать уменьшенные затраты, чтобы

алгоритм двигался только по дорогам или повышенную стоимость, чтобы избежать врагов или лесов и т.д. В случаях, когда стоимость движения является разной, применяем его вместо поиска в ширину.

A* является модификацией алгоритма Дейкстры, которая оптимизирована для конечной единственной точки. Так алгоритм Дейкстры находит пути ко всем точкам, а данная модификация только к конкретной. Так A* отдает приоритет путям, ведущим ближе к цели [2].

В своей работе мы будем применять алгоритм A*.

Суть идеи заключается в том, что для поиска выхода при ЧС будут применяться вспомогательные датчики (газа, пожарные, затопления и др), которые будут влиять на вес ребер при изменении их состояния. Вследствие этого в случае, когда на маршруте постоянном для человека в случае ЧС имеется датчик, и он срабатывает, увеличивая вес ребра, для человека будет перестроен более безопасный маршрут. В данном графе весами ребер рассматриваются не только расстояния, но также и коэффициент опасности для человека. Все это позволяет предотвратить попадание человека в ловушку, а также сокращает время для выхода людей из зоны ЧС.

Таким образом, задача поиска самого короткого пути между двумя точками на графе, в которой минимизируется сумма весов ребер, составляющих путь, есть задача о кратчайшем пути. Различные практические применения данной задачи очень велики, что определяет ее значимость. Суть идеи заключается в том, что для поиска выхода при ЧС будут применяться вспомогательные датчики (газа, пожарные, затопления и др.), которые будут влиять на вес ребер при изменении их состояния.

Список литературы / References

1. *Пастухова Ю.Г., Фатеева Т.А., Затонский А.В.* Поиск оптимального пути в динамически изменяющемся графе // *Фундаментальные исследования*. 2017. № 12-3. С. 435-438.
2. *Асанов М.О., Баранский В.А., Расин В.В.* Дискретная математика: графы, матроиды, алгоритмы — НИЦ РХД, 2016. 288 с. ISBN 5-93972-076-5.

РЕЛИГИОЗНАЯ СИТУАЦИЯ В РЕЧИ ПОСПОЛИТОЙ В КОНЦЕ XVI – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVII ВЕКОВ

Шилейкис К.С. Email: Shileikis655@scientifictext.ru

¹Шилейкис Кирилл Станиславович – магистрант,
кафедра истории России,
Гуманитарный институт
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Аннотация: в статье рассматриваются религиозные особенности Речи Посполитой в период её наивысшего расцвета (1569 – 1648): описание положения религий в контексте их социальной иерархии, распространения и взаимоотношения с другими религиями государства, к которым относились католичество, православие, протестантство, мусульманство, иудаизм. Особое внимание уделяется проблеме Берестейской унии, в ходе которой западнорусская православная церковь перешла в юрисдикцию Римской церкви, что стало катализатором религиозных конфликтов.

Ключевые слова: Речь Посполитая, Польша, Литва, Русь, Восточная Европа, православие, католичество, протестантство, Брестская уния.

RELIGION IN POLISH-LITHUANIAN COMMONWEALTH IN THE LATE 16TH AND EARLY 17TH CENTURY

Shileikis K.S.

Shileikis Kirill Stanislavovich – Graduate Master's degree,
DEPARTMENT FOR HISTORY OF RUSSIA,
INSTITUTE FOR THE HUMANITIES
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY, KRASNOYARSK

Abstract: the article considers Polish-Lithuanian Commonwealth religious specifics in the period of its utmost preponderance (1569 – 1648): religions specificity in terms of their social status and other Commonwealth religions relations. The list includes Catholicism, Orthodox Christianity, Protestantism, Islam, Judaism. A special consideration is given to Union of Brest that signified the Mitropolitan of Kiev transference under Roman church jurisdiction that launched a series of religious and ethnic conflicts.

Keywords: Polish-Lithuanian Commonwealth, Poland, Lithuania, Russia, Eastern Europe, Orthodoxy, Catholicism, Protestantism, Brest Union.

УДК 94:353.2

Речь Посполитая – необычное для своей эпохи государство. Некоторые исследователи называют унию прототипом Европейского союза ввиду конфедеративности, многонациональности и сравнительной демократичности («шляхетская демократия»), но являлась ли страна примером религиозной терпимости? Какова была конфессиональная диспозиция и как религии сосуществовали в период религиозных конфликтов Реформации?

Понять общую статистическую картину соотношения между конфессиями державы можно благодаря оценке этнической демографии. Итак, на 1618 год, время максимального расширения территории Речи Посполитой, по данным исследователя Погоновского, совокупное население ее составляло 12 миллионов человек. Приблизительные оценки численности отдельных народов: поляки и литовцы (католики) – 4,5 млн, русь (православные) – 5 млн, евреи (иудеи) – 500 тысяч. Судя

по всему, немцы, латыши, эстонцы, пруссы, татары, караимы и армяне умещаются в оставшиеся два миллиона [1, с. 96].

В 1573 Варшавская конфедерация официально обязалась защищать в стране религиозную свободу. Республика стала местом: «где находили убежище самые радикальные религиозные секты, бегущие от преследований христианских держав. Все религиозные секты в Польше наслаждались терпимостью, ибо на то была воля короля» [2]. Религиозная толерантность процветала до смерти короля Зигмунта (Сигизмунда) II Августа, после чего реакционная церковь начала контрреформацию.

Католичество утвердилось в качестве государственной религии в Польше в ходе крещения князем Мешко I в 996 году. С тех пор католичество играло в стране огромную роль. А с переходом немцев, чехов и шведов в протестантство католики считали Польшу восточным форпостом католичества. По словам папы Пия IX, Польша — это «оплот христианства» на Востоке; «польский народ послан биться за веру» [3].

В связи с тем, что поляки веками были самым восточным католическим народом, они считали себя миссионерами и цивилизаторами. Первым реальным миссионерским достижением поляков стало крещение Литвы. В 1385 великий князь литовский Ягайло женился на польской королеве Ядвиге, объединив обе державы (так называемая Кревская уния). Новый король перешёл из православия в римскую веру и обязался привести к ней свою страну. Не сумев навязать его подавляющему большинству русского населения, Ягайло взялся за искоренение литовского язычества в 1387, а в 1389 Литва была признана папой католической. В 1411 году запад Литвы – Жямайтия стала последним краем Центральной Европы, принявшим крещение (по римскому обряду). «С этого времени ее владельцы, Витовт и Ягайло, начинают усиленно насаждать здесь христианство, которое вследствие сопротивления жителей утверждается окончательно только в XVI в., иезуитами» [4].

Таким образом, в рассматриваемый период католичество господствовало в Польше, этнической Литве и городах Галиции, входивших в состав Польского королевства с 1349 года. Было официальной религией короля и большей части аристократии (шляхты).

Православие. В Польше и Литве традиционно терпимо относились к конфессиональным меньшинствам: армянам, иудеям, мусульманам. Даже православие не претерпевало притеснений, так как изначально было религией большинства на русских землях Галиции и Великого княжества Литовского. Население княжества было на 90% русским до передачи украинских земель Польской Короне в 1569 году. В Литве православие было на равных правах с католичеством, даже после Крещения Литвы, а в 1458 году Литва получила от Константинополя независимую от Москвы епархию. Но ситуация стала меняться с созданием Польско-Литовского государства и шествием Реформации по Европе.

Король Зигмунт II Август покровительствовал протестантам и заступался за православных. Но с его смертью новая сила – иезуиты, быстро искоренили процветавшее в Литве протестантство. Именно они стали серьёзным оппонентом в полемике против главного идейного врага – православия. Кроме того, король Стефан Баторий намеренно раздавал духовные саны в русской церкви некомпетентным лицам. Та часть литовской шляхты, что некогда увлекалась протестантством, под иезуитским давлением перешла в католичество, но в него стали массово обращаться крупнейшие русские магнаты, некогда покровители православной церкви. Так русский полемист и иерарх Мелетий Смотрицкий уже в 1610 году сокрушается в своём «Плаче», перечисляя все русские роды Республики, отступающие от родной веры: «Где теперь не оценённый тот камень... – дом князей Острожских, который блеском светлости старожитной веры над всеми другими светил?» [5].

Брестская уния. Виднейший польский полемист Пётр Скарга предложил объединить обе церкви. Такая риторика стала популярной в связи с представлением о

схизматической природе русской церкви. В 1590 русский епископский собор, недовольный константинопольским патриархом, обратился к королю с просьбой о передаче православной церкви под покровительство римского понтифика. В 1595 году епископами были составлены «артикулы» проекта унии, предусматривавших переход в юрисдикцию Рима, невмешательство его в догматику и обряды, защита прав иерархов от религиозных братств и феодалов, сохранение церковных наделов, предоставление сенаторства высшим иерархам, противодействие греческому влиянию. Не обошлось и без политических требований: «чтобы король благоволил дать нам почет на сейме и место в раде... чтобы мы удостоены были таких же вольностей, какими пользуются в короне польской и великом княжестве литовском архиепископы, епископы, прелаты и весь римский клир» [6, с. 636]. Таким образом, предполагалась сравнительная автономия церкви как от Рима, так и от Константинополя.

Против унии с Римом выступили широкие массы православного населения. Желая ускорить процесс, посольство иерархов в Риме согласилось на унию даже без соблюдения артикулов. В папской булле гарантировались требования епископов, но об автономии речи уже не шло.

В октябре 1596 года в Берестье (Брест) произошёл собор духовенства, шляхты и магистрата. Несмотря на бойкот со стороны консервативной массы, уния была заключена при полной поддержке короля: Зигмунт III закрыл храмы с антиуниатскими священниками, передал право вести богослужение исключительно униатам, православному мещанству был закрыт путь в магистраты, а ремесленникам в цеха. В 1608 году умер последний сильный защитник православия – магнат Константин Острожский, а в 1612 году умер последний православный епископ, к тому времени в русских церквях демонтировали иконостасы. На защиту исконной веры встало украинское казачество, в 1620 году гарантировавшее иерусалимскому патриарху въезд на южнорусские земли, где он восстановил православную иерархию. Королю пришлось считаться с казаками, защищавшими южные границы от Османской империи. Таким образом, в 1623 году на сейме православные добились отмены преследований, изъятия имущества, ссылок. Но реальной легитимации не произошло: в этом же году горожане Витебска убили униатского полоцкого епископа – Иосафата Кунцевича. Реакцией был полный запрет на строительство и реконструкцию православных церквей.

В 1633 году новоизбранный король Владислав IV признал законность православной Киевской митрополии, возвращалась свобода веры и отнятые монастыри и церкви. Это в свою очередь вызвало протесты униатов, не желавших уступать назад полученное прежде. В это время в русских землях противостояние православных и униатов обострилось вплоть до кровопролития. Тяжёлая религиозно-этническая ситуация и притеснения со стороны феодалов и католического духовенства на русских землях впоследствии привели к освободительному восстанию Богдана Хмельницкого, закончившемуся присоединением Левобережной Украины к России. Притеснения православных на оставшихся территориях Речи Посполитой продолжались вплоть до полного раздела государства. О положении православия громко говорит тот факт, что вся русская шляхта в течение XVII века окончательно опоячалась и приняла католичество.

Итак, православие продолжало оставаться традиционной религией русских земель и сельского населения Галиции. Униатство преобладало на Западе будущих Украины и Беларуси, а традиционное православие – на востоке. Православие также исповедовали многочисленные армяне в Галиции, но они не испытывали религиозных притеснений, так как в их руках была сосредоточена значительная часть торговли страны.

Протестантство. Не менее простой была официальная политика в отношении протестантов. Ещё в 1520 году лютеранство распространилось среди остзейских немцев. На момент создания Речи Посполитой протестантство господствовало в немецкой Пруссии и Ливонии, где немцы распространили лютеранство среди

латышского и эстонского большинства, ранее исповедовавшего католичество. В 1540-ых в Польшу и Литву проникает кальвинизм и чешские братья-гуситы. Постепенно открываются церкви, издаются протестантские библии. К 1560-м протестанты были уравнены в правах с католиками и православными и даже доминировали в нескольких литовских воеводствах: «Протестантская проповедь добросовестного исполнения долга особенно хорошо ложилась на национальный характер жителей Белой Руси. В Новогрудском воеводстве из 600 семей православной шляхты более 580 стали протестантами» [7, с. 107]. Новое вероучение способствовало появлению первых книг на польском и литовском языках, их развитию.

При короле Стефане Батории набирает обороты контрреформация, эффективно осуществлённая орденом иезуитов. Участились преследования протестантов и погромы общин, храмов. Шляхта стала возвращаться в католичество. В первой половине XVII века и в ходе «Кровавого потопа» протестантские общины были почти полностью искоренены. Неприкосновенными они остались только в герцогствах Прусском и Курляндском, входящих в Речь Посполитую на вассальных правах.

Иудаизм. Ещё в XIV веке евреям были даны широкие привилегии в Польше и Литве, что сделало их привлекательными для евреев со всего света: к 1570-м в Речи Посполитой жило 80% евреев мира (500 тысяч/5% населения Польши и Литвы) [8]. Некоторые города были населены исключительно евреями (христианам в них селиться запрещалось). Однако, католическая церковь по религиозно-идеологическим причинам не любила евреев, ограничивая их в правах. Так, в некоторых местностях евреям были запрещены ремёсла и многие другие виды деятельности, поэтому в еврейской среде стало процветать ростовщичество и торговля. Особенно ненависть к евреям, как к арендаторам, мытарям, посредникам шляхтичей-эксплуататоров и, особенно, иудеям, была сильна на Украине среди простого населения. Поэтому во время восстания Хмельницкого повстанцы громили поляков-католиков, униатов, но особую жестокость проявляли к евреям, вырезая население целых городов. Оценки жертв среди еврейского населения колеблются в среднем от 30 до 100 тысяч в разных источниках [9, с. 170] – четверть всех евреев Республики.

Иудаизм также исповедовали тюркоязычные караимы, переселённые из Крыма в княжество князем Витовтом в XIV веке [10]. Их потомки до сих пор сохраняют свой язык и традиции.

Ислам был представлен литовскими татарами (липками) начавшими переселяться в Литву из улуса Джучи в XIV-XV. Липки в течение веков превосходно служили стране в качестве кавалеристов. Они не ассимилировались, но в отсутствие мусульманских женщин вступали в смешанные браки, постепенно утратив свой язык в пользу западнорусского и польского к концу XVI века, чему причиной была: «необходимость перевода на белорусский [западнорусский], а затем и польский языки религиозной литературы: сур Корана, непонятных литовским татарам арабских текстов молитв, легенд о пророке Мухаммеде» [11, с. 49]. Для религиозных текстов использовался литовский вариант арабской вязи.

Таким образом, католичество являлось доминирующей религией и исповедовалось преимущественно в этнической Польше и Литве, Львове и, повсеместно, шляхтой. Православие традиционно преобладало на Руси, постепенно вытесняясь униатством всё дальше к восточной границе. Протестанты были рассеяны на севере (в основном среди шляхты). Иудаизм исповедовали евреи и караимы, а ислам – татары-липки. За 20 лет (1573 –1596) Речь Посполитая превратилась из самого толерантного государства Европы в один из эпицентров религиозных конфликтов (особенно, католики - протестанты, католики - православные, православные - униаты), приведших впоследствии к коллапсу государства.

Список литературы / References

1. *Pogonowski Iwo*. Poland, a historical atlas. New York: Dorset, 1988. Print. 322 pages.
2. Unesco.org. Poland - The General Confederation of Warsaw. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://web.archive.org/web/20080520235227/http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=7748&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (дата обращения: 02.03.2018).
3. *Федченков В.* Духовный лик Польши. Католики и католичество. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://predanie.ru/veniamin-fedchenkov-mitropolit/book/216803-dukhovnyi-lik-polshi-fiedchienkov/> (дата обращения: 1.03.18).
4. *Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А.* Энциклопедия Брокгауза и Ефрона / Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. / Армяне на Руси и в Польше/ Жмудь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Армяне_на_Руси_и_в_Польше, <https://ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Жмудь/> (дата обращения: 02.03.2018).
5. Смотрицкий Мелетій. Тренос, тобто плач. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://litorpys.org.ua/human/hum37.htm/> (дата обращения: 02.03.2018).
6. *Карташев А.* Собрание сочинений: В 2 т. Т. 1: Очерки по истории русской церкви. М.: ТЕРРА, 1992. 686 с.
7. *Алексеев А.* Русь невеликая. «Наука и жизнь», 2009. № 10.
8. Mike Rosenzweig. History of the Jews in Poland - Early History, 1998. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zchor.org/heritage/history/> (дата обращения: 20.12.2018).
9. *Stampfer Shaul*: Jewish History. Vol 17: "What Actually Happened to the Jews of Ukraine in 1648?". Pages 165–178, 2003.
10. Краткая еврейская энциклопедия // Хмельницкий Богдан. Том 9, 1999. С. 852 – 855. // Караимы. Том 4, 1998. С. 90–102.
11. *Мишкинене Г.* Очерк истории и культуры литовских татар (журнал «Диапоры», 2005. № 2. С. 40-62).

ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА И АУДИТА РАСЧЕТОВ С ПОСТАВЩИКАМИ И ПОДРЯДЧИКАМИ

Быкова Д.В.¹, Сырбу А.Н.² Email: Bykova655@scientifictext.ru

¹Быкова Дарья Валерьевна – студент,
факультет экономики и управления;

²Сырбу Анжелика Николаевна - кандидат наук, доцент,
кафедра менеджмента и финансов производственных систем
и технологического предпринимательства,
Волгоградский государственный технический университет,
г. Волгоград

Аннотация: в данной статье мы рассматриваем основные вопросы, касающиеся учета и аудита расчетов с поставщиками и подрядчиками. Проанализированы характерные особенности расчетов с поставщиками и подрядчиками. Подробно рассмотрен порядок аудита и учета расчетов с поставщиками и подрядчиками, а также аудит бухгалтерского учета. Раскрыты проблемы учета и аудита расчетов с поставщиками и подрядчиками, а также приведены возможные решения данных проблем. Данная тема достаточно обширна и позволяет продолжать исследование.

Ключевые слова: аудит, бухгалтерский учет, поставщики, подрядчики.

PROBLEMS OF ACCOUNTING AND AUDIT OF SETTLEMENTS WITH SUPPLIERS AND CONTRACTORS

Bykova D.V.¹, Sirbu A.N.²

¹Bykova Daria Valeryevna – Student,
FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT;

²Sirbu Angelica Nikolaevna - Candidate of Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF MANAGEMENT AND FINANCE OF PRODUCTION SYSTEMS
AND TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP,
VOLGOGRAD STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
VOLGOGRAD

Abstract: in this article we consider the main issues related to accounting and audit of settlements with suppliers and contractors. The characteristic features of settlements with suppliers and contractors are analyzed. The procedure of audit and accounting of settlements with suppliers and contractors, as well as audit of accounting are considered in detail. The problems of accounting and audit of settlements with suppliers and contractors are disclosed, as well as possible solutions to these problems. This topic is quite extensive and allows you to continue your research.

Keywords: audit, accounting, suppliers, contractors.

УДК 334

Поставщики – лица физические или юридические, осуществляющие поставки товаров и услуг, а также выполняющие различные работы.

Подрядчики выполняют строительно-монтажные работы на основании договоров подряда на капитальное строительство, являются специализированными предприятиями и физическими лицами.

Организация учета расчетов с поставщиками в различных организациях и предприятиях заслуживает особого внимания в экономике, ведь постоянное движение средств производит непрерывное возникновение расчетов [1].

При учете расчетов с поставщиками и подрядчиками вытекает большое количество проблем, из-за постоянных изменений в законодательстве, не квалифицированности персонала и т. д. которые необходимо решать. Рассмотрим некоторые из них и пути их решения:

1. Возврат некачественных товаров, принятых и не принятых покупателем на учет. В письмах Минфина России разъясняется, что при возврате товаров, принятых покупателем на учет, счет-фактура по возвращаемым товарам выставляется покупателем. Поэтому в данном случае корректировочные счета-фактуры продавцом не выставляются, а составляются обычные счета-фактуры при возвратах. Что касается возврата покупателем товаров, не принятых им к учету, в этом случае продавцу следует выставлять корректировочные счета-фактуры [2].

2. Покупатель получает товар от поставщика и обнаруживает, что количество или ассортимент отличаются от заявленного в сопроводительных документах. Но поскольку расхождение не столь существенны, он соглашается принять продукцию как есть. И какие документы скорректировать? Нужно обратить внимание на то что, когда речь идет о корректировочном счете-фактуре, обязательно нужно получить от контрагента письменное согласие с тем, что количество товаров меняется. Либо уведомить его об этом так же письменно (п. 10 статьи 172 НК РФ).

3. Одной из важнейших проблем бухгалтерского учета расчетов с поставщиками, подрядчиками, покупателями, прочими дебиторами и кредиторами является организация быстрого обмена документами, решение которой может быть достигнуто посредством внедрения безбумажного документооборота, поскольку для всех предприятий, а особенно крупных территориально разрозненных сельскохозяйственных товаропроизводителей, оперирующими большим количеством документов, обработка первичных расчетных документов является ресурсоемкой задачей.

Именно расчеты с поставщиками и подрядчиками являются самыми распространенными, достоверность и своевременность информации – главный объект аудита.

Целесообразно осуществлять аудит расчетов с поставщиками и подрядчиками поэтапно:

1. Аудит договоров купли-продажи.

- проверка наличия и правильности оформления договоров;

- исследование выполнения договоров;

- анализ выполнения договорных обязательств по количеству, ценам, номенклатуре, тарифам, срокам поставки, качеству товаров.

2. Аудит документального отражения поступления грузов (работ, услуг).

- проверка правильности оформления первичных документов на поставку грузов и актов приема работ;

- анализ оформления, выдачи, регистрации и учета доверенностей;

- сопоставление данных первичных документов и регистров аналитического и синтетического учета;

- анализ порядка приема – сдачи товаров от поставщиков и работ (услуг) от подрядчиков.

3. Аудит отражения в учете расчетов с поставщиками и подрядчиками.

- сопоставление данных журнала-ордера № 6 и ведомости аналитического учета № 6.2;

- проверка правильности и полноты отражения операций на счетах бухгалтерского учета;

- проверка правильности и полноты отражения задолженности по расчетам с поставщиками и подрядчиками в финансовой отчетности.

Более подробно хотелось бы рассмотреть аудит бухгалтерского учета. На наш взгляд, этот этап проверки особо важен, поскольку правильное и своевременное отражение документов поставщиков, а также движение материальных ценностей от

поставщиков и подрядчиков дают возможность полного ведения и контроля взаиморасчетов с данными контрагентами.

Для операций, связанных с приобретением работ, услуг, материальных ценностей и т.п. служит счет 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» [3]. Аудитор в ходе проверки должен удостовериться в правильности сопоставлений дебиторской и кредиторской задолженности на счетах бухгалтерского учета. Кроме того, следует убедиться, что в системе бухгалтерского учета хозяйственная часть отражена достоверно.

Ключевая роль бухгалтерского учета расчетов с поставщиками и подрядчиками заключается в налаживании системы своевременного информирования управленцев о моменте наступления исполнения обязательств, как со стороны контрагентов, так и со стороны самого предприятия с целью принятия решений и оперативных мер [2].

Подводя итоги, следует сказать, что цель аудита расчетов с поставщиками и подрядчиками – это доказательство полноты, достоверности и своевременности информации о расчетах с поставщиками и подрядчиками, которая отражена в бухгалтерском учете предприятия. Основными нормативными актами, которые используются для проверки, являются Налоговый кодекс, Гражданский кодекс, а также законодательные акты, регулирующие порядок расчетов с поставщиками и подрядчиками.

Список литературы / References

1. *Светличная А.С.* Учет и контроль расчетов с поставщиками и подрядчиками // Новая наука: Теоретический и практический взгляд, 2015. № 5–1. С. 148–153.
2. *Калугина О.В.* Направления совершенствования учета расчетов с поставщиками на сельскохозяйственных предприятиях / О.В. Калугина, Н.П. Адинцова // Новая наука: Опыт, традиции, инновации, 2016. № 3–1 (71). С. 90–92.
3. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организации и Инструкция по его применению, утвержденные приказом Минфина РФ от 31 октября 2000 г. № 94 с учетом изменений, внесенных приказом Минфина России от 7 мая 2003 г. № 38.

МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ И УСТРАНЕНИЯ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Лихачева Л.Н. Email: Likhacheva655@scientifictext.ru

*Лихачева Людмила Николаевна – магистрант,
кафедра финансов и бизнес-аналитики,
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина, г. Москва*

Аннотация: при обосновании некоторых финансовых решений тактического и стратегического характера, важно учитывать фактор финансового риска, ведь их осуществление сопряжено с необходимостью общей оптимизации соотношения риска и доходности.

Реализация оценки финансового риска должно сопровождаться обязательным учетом всех условий их осуществления. Тем самым, целесообразно ориентироваться на конкретную систему управления финансовым риском, она отражает главные факторы и обстоятельства реализации финансовых операций.

В условиях современной конкурентной среды большую актуальность приобретает оценка риска финансовых решений. В случае формирования стратегии рыночного поведения важно выделять основные зоны риска. На сегодняшний день сформирован достаточный инструментарий, помогающий исследовать уровень финансового риска по направлениям реализации операций.

Ключевые слова: финансовый риск, методы управления, оценка риска, принципы управления, финансовое положение, устранение рисков.

METHODS TO IDENTIFY FINANCIAL RISKS AND MITIGATION ACTIONS

Likhacheva L.N.

*Likhacheva Lyudmila Nikolaevna – Student,
DEPARTMENT OF FINANCE AND BUSINESS INTELLIGENCE,
RUSSIAN STATE UNIVERSITY NAMED AFTER N.A. KOSYGIN, MOSCOW*

Abstract: in justifying some financial decisions of a tactical and strategic nature, it is important to take into account the financial risk factor, because their implementation involves the overall optimization of the risk-return relationship.

Implementation of the financial risk assessment should be accompanied by mandatory consideration of all conditions for their implementation. Thus, it is advisable to focus on a specific financial risk management system, it reflects the main factors and circumstances of the implementation of financial transactions.

In today's competitive environment, the assessment of the risk of financial decisions becomes more relevant. In the case of the formation of a market behavior strategy, it is important to identify the main risk areas. To date, a sufficient toolkit has been created that helps to investigate the level of financial risk in the areas of implementation of operations.

Keywords: financial risk, management methods, risk assessment, management principles, financial position, risk elimination.

УДК 336.64

Решения, которые принимаются при реализации управленческой деятельности, связанные с финансовыми рисками, определяются неотъемлемой частью бизнеса. Все компании должны реализовывать грамотную деятельность, которая связана с управлением финансовым риском. Чтобы оптимально осуществлять данное действие, важно своевременно выявлять, оценивать финансовые риски и устранять их последствия [3, 119].

Следует подчеркнуть, что финансовый риск является более емкой категорией, чем понятие финансовых потерь, ибо при возможном благоприятном стечении обстоятельств в рамках определенной экономической системы у отдельной компании имеется возможность повысить финансовый результат, улучшить имеющееся финансовое состояние, укрепить рыночные позиции за счет реализации конкурентных преимуществ.

Для успешного функционирования компании в условиях финансового риска неэффективного использования ресурсов, а также риска взаимодействия, обусловленного внешними факторами, необходимо обоснованно формировать и использовать систему управления финансовым риском.

Управление риском в рамках подобной системы, на наш взгляд, представляет собой процесс формирования и реализации таких элементов, которые обеспечивают снижение опасности принятия ошибочных решений или сокращают возможные негативные последствия нежелательного развития событий.

Основной целью системы управления финансовыми рисками является успешное функционирование хозяйствующих субъектов в условиях риска и неопределенности.

Цель и задачи такой системы целесообразно согласовывать с общей и строить в соответствии с финансовой стратегией определенной компании, а конкретные способы минимизации риска с принципами организации хозяйственной деятельности.

При формировании системы управления финансовыми рисками следует предусмотреть все типовые функции управления, реализация которых должна иметь преимущественно превентивный и в меньшей мере регулирующий характер.

Построение системы выявления риска реализации финансовой стратегии, или отдельной финансовой операции должно быть основано на использовании трех основных методических блоков:

- 1) оценки уровня риска;
- 2) формирования обоснованной доходности финансовых операций и рыночных позиций с учетом фактора риска;
- 3) прогнозирования уровня риска использования денежных ресурсов.

Анализ практики оценки уровней финансового риска, как различных финансовых структур, так и предприятий реального сектора экономики России показывает, что среди трех отмеченных методических блоков наиболее содержательно раскрыта первая составляющая, поскольку ее методическое обоснование включает различные экономико-статистические, экспертные, эконометрические и другие методы оценки уровня финансового риска.

Сегодня выделяют несколько инновационных методов для выявления финансовых рисков, среди них:

- адаптивный, который выявляет риски при определении реакции на изменения в окружающей среде;
- активный, локализует риск при опережении рискованных событий и факторов;
- консервативный, показывает основной ущерб от риска, помогает его устранять.

Однако сегодня специалисты выделяют следующие методы управления и выявления финансовых рисков:

- метод уклонения, заключающийся в отказе от рискованных операций и определении основной идеи всех заключаемых сделок;
- метод переноса рисков (страхование, диверсификация);
- метод хеджирования, который заключается в использовании некоторых видов финансовых инструментов: опционов, фьючерсов, свопов и т.д.

На рисунке 1 отражена организация процесса управления финансовым риском.

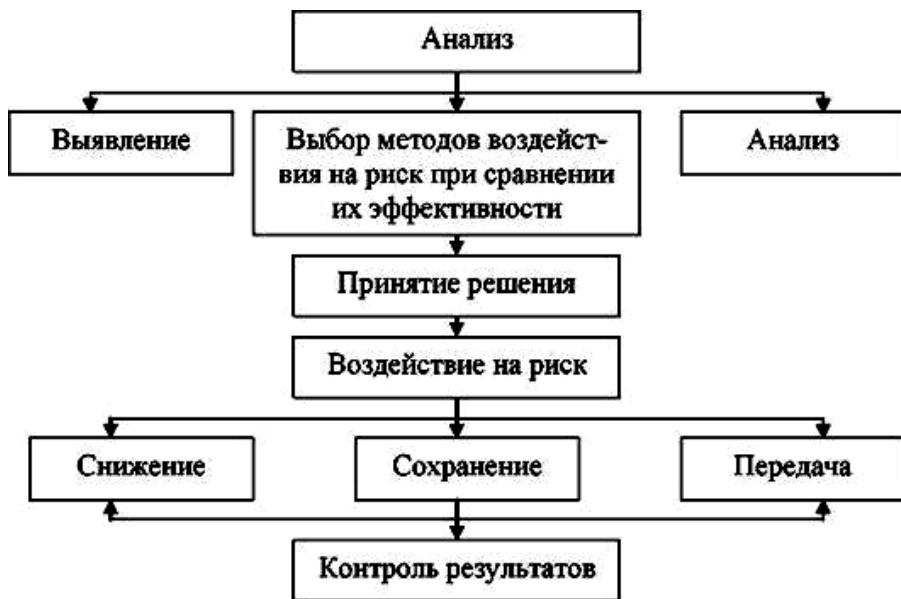


Рис. 1. Организация процесса управления финансовым риском

При обосновании некоторых финансовых решений в виде тактического и стратегического характера, важно учитывать фактор риска, ведь их осуществление всегда сопряжено с общей необходимостью оптимизации соотношения риска и доходности.

Реализация выявления и оценки риска финансовых решений всегда должно сопровождаться учетом основных условий их осуществления. Тем самым, можно ориентироваться на систему управления финансовым риском конкретной компании, а также факторы осуществления финансовых организаций.

В условиях конкурентной среды большую актуальность приобрела оценка риска финансовых решений. В случае формирования стратегии рыночного поведения важно выделять зоны риска. Соответственно, обоснование финансовых решений базируется на применении шкалы риска, сформированной при учете классификации поведения лиц, которые принимают на себя риск [4, 17].

Сегодня сформирован достаточно разнообразный инструментарий, который помогает выявить и исследовать финансовый риск по направлениям и масштабности исполнения операций, однако не прослеживается общий метод при измерении уровня риска однообразных финансовых решений. Целесообразно здесь определять универсальные подходы к выявлению уровня риска некоторых вариантов с возможностью уточнения градации уровней риска, используемого к конкретным условиям [6, 138].

Создание системы выявления уровня финансового риска должно основываться на следующих методических блоках:

- выявление и оценка уровня риска;
- обоснование наиболее приемлемого уровня доходности финансовых стратегий или операций;
- прогнозирование оптимального уровня риска общности финансовых инструментов.

Приведем типологию финансовых рисков хозяйствующих субъектов на рисунке 2.

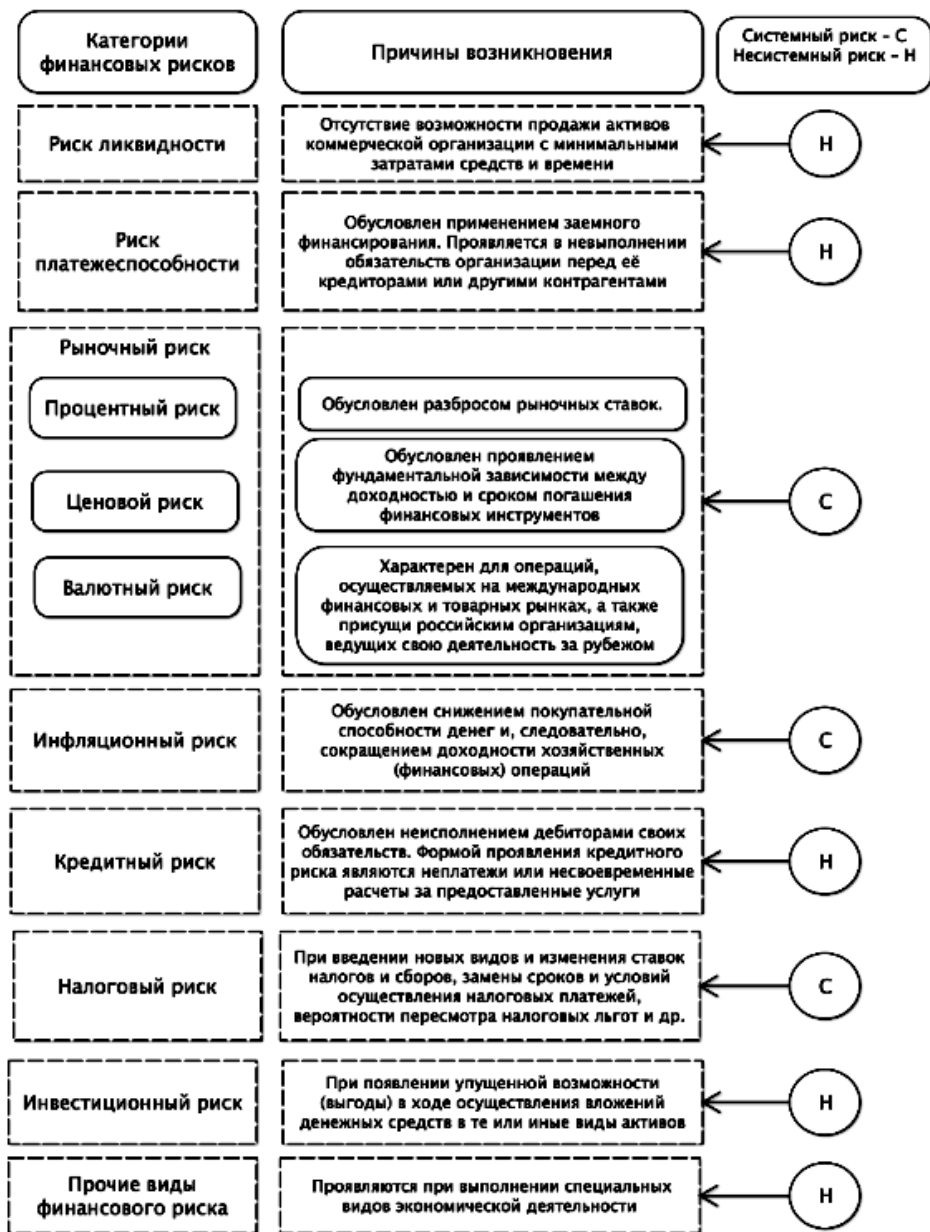


Рис. 2. Типология финансовых рисков компаний [6, 139]

Исследование практики оценки уровней финансового риска показывает, что среди данных методических блоков самым содержательным образом раскрыта только первая составляющая, ведь её методическое обоснование может включать конкретные эконометрические, экспертные, экономико-статистические и иные методы исследования уровня финансового риска.

Современные аналоговые методы выявления уровня финансового риска можно использовать при характеристике массовых финансовых операций компании. В зависимости от содержания реализуемых финансовых операций компании может сформироваться необходимость анализа валютного, процентного, налогового и инвестиционного риска, иных видов финансовых рисков [4, 19].

При выявлении самых перспективных операций, которые определяют направления формирования и осуществления финансовой стратегии компании, важно учитывать динамику факторов внешней среды через величину системного риска, а также исследовать достоверность прогноза результирующих финансовых показателей.

Чтобы устранять последствия финансовых рисков, важно реализовывать цепочку действий, состоящую из пяти этапов:

- формирование цели устранения финансового риска. Здесь компания решает проблемы возможного и желаемого. Основным результатом данного этапа является определение степени угрозы финансового риска, возможности устранения его последствий;

- определение вида риска, качественный его анализ и идентификация для формирования стратегии устранения последствий;

- количественный анализ риска для принятия целесообразности об осуществлении конкретной операции, выявление коррективов в выявленные риски;

- осуществление методов управления рисками, создание комплексной стратегии устранения последствий финансового риска;

- контроль реализации, анализ успешности устранения последствия финансового риска. Здесь формируется отчетность по выявленному и устраненному финансовому риску, базируясь на ней, оценивается успешность работы риск-менеджмента [8, 63].

В целом, оценка рисков реализуется для определения вероятности и размера потерь, которые характеризуют величину риска. При этом от корректности данной оценки зависит осуществление оперативных планов деятельности компании, стратегических планов. Неверная оценка финансовых рисков компании может в будущем привести к банкротству или существенному снижению финансовых показателей.

При осуществлении выявления и оценки финансового риска, специалисты указывают на важность расчета показателей:

- величина ущерба, понесенного компанией при реализации финансовых операций;

- вероятность возникновения финансового риска в исследуемом периоде [3, 121].

Среди наиболее результативных и популярных инновационных методов оценки финансовых рисков компании, стоит выделить:

- метод применения аналогов, используемый при отсутствии доступа к иным методам, он отличается субъективизмом, ведь большее значение имеет риск-менеджмент и знания;

- метод экспертных оценок, используемый при решении нестандартных и сложных ситуаций, когда отсутствует важная информация для количественной оценки рисков, при этом мнение эксперта является определяющим [7, 55].

Сегодня управление финансовыми рисками является одной из основных задач современного финансового менеджера, ведь финансовые риски характеризуются обязательной частью бизнеса. Управление финансовыми рисками характеризуется многогранным процессом, помогающим увеличить финансовую устойчивость компании, показатели прибыльности, конкурентоспособность и рентабельность.

Тем самым, стоит выделить основные методы выявления и устранения финансовых рисков:

- избежание риска;

- лимитирование концентрации риска;

- диверсификация;

- распределение рисков;

- резервирование.

Таким образом, мы рассмотрели основные типы финансовых рисков, инновационные методы их выявления и основные направления устранения их последствий.

Список литературы / References

1. *Андреев В.Д.* Риски финансовой отчетности, методы их выявления и предупреждения в ходе аудита // Потребительская кооперация. № 4, 2017. 18-24 с.
2. *Воронкова Т.А.* Финансовые риски в системе управления финансовой безопасностью предприятия // От научных идей к стратегии бизнес-развития. № 2, 2018. 66-76 с.
3. *Кокорева Н.В.* Принципы управления финансовым риском // Актуальные проблемы финансирования и налогообложения АПК в условиях глобализации экономики. Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, 2018. 119-121 с.
4. *Коришунова Г.В.* Обоснование финансовых решений в условиях риска их реализации // Известия тульского государственного университета. № 2, 2017. 16-21 с.
5. *Коришунова Г.В. Романова Л.Е. Коришунова Д.М.* Формирование системы управления финансовыми рисками // Вестник тульского филиала финуниверситета. № 1, 2018. 122-123 с.
6. *Окунева Е.А. Гареева Г.А. Григорьева Д.Р.* Основные методы управления финансовыми рисками предприятия// Инновационные научные исследования: теория, методология, практика. Сборник статей международной научно-практической конференции, 2018. 137-140 с.
7. *Пионткевич Н.С.* Методический подход к оценке финансовых рисков хозяйствующего субъекта// Известия уральского государственного экономического университета. № 2, 2016. 48-57 с.
8. *Сидорова А.О.* Управление финансовыми рисками компаний// Вестник российского нового университета. № 1, 2018. 62-64 с.

ТЕОРИЯ КРЕАЦИОНИЗМА КАК ПАРОХИАЛЬНАЯ СИСТЕМА УБЕЖДЕНИЙ

Тюкмаева А.М. Email: Tyukmaeva655@scientifictext.ru

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

Аннотация: *предположение о непосредственном потустороннем вмешательстве некоторого сверхъестественного существа в процесс генерации и формирования живой и неживой природы основывается на убеждении в феномене возникновения Вселенной из ничего и по воле внешнего трансцендентального объекта. Будучи основой многих религиозных и философских концепций, теория креационизма на сегодняшний день обращается в краеугольный камень, стремящейся получить статус научности, составив при этом конкуренцию современным гипотезам о системе мироустройства. Попытка внедрения научного обоснования теории разумного замысла встречает серьезные препятствия в отношении критерия верифицируемости и фальсифицируемости последней.*

Ключевые слова: *креационизм, теория разумного начала, парохильность, эволюционизм, наука.*

THEORY OF CREATIONISM AS A PAROCHIAL SYSTEM OF BELIEF

Тюкмаева А.М.

*Tyukmaeva Aida Maratovna – Student,
DIRECTION: THE IDEA OF NATIONAL INDEPENDENCE,
THE FOUNDATIONS OF SPIRITUALITY AND LAW,
FACULTY OF HISTORY,
TASHKENT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER NIZAMI,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the assumption of direct otherworldly intervention in the normal state in the process of generation and formation of animate and inanimate nature is based on the belief in the phenomenon of the Universe from nothing and by the will of an external transcendental object. Being the basis between religious and philosophical concepts, the theory of creationism, today, turning to the cornerstone, seeking to gain scientific status, while making competition on the modern worldview. An attempt to introduce the scientific substantiation of the theory of reasonable design encounters serious obstacles in relation to the criterion of falsifiability of the latter.*

Keywords: *creationism, theory of rational beginning, parochiality, evolutionism, science.*

УДК: 141

Религиозная концепция о создании человека и мира Богом является одной из традиционных парохильных представлений среднестатистической категории людей. Выдвигая божественную природу всех существующих вещей, креационист, занимает весьма затруднительную позицию в попытке обоснования убеждения о всеобщем сотворении духа и материи. Согласно определению философского энциклопедического словаря: «Креационизм - (от лат. create - создавать) религиозное

учение о сотворении мира Богом из ничего». Возникновение самого термина «креационизм», содержащего в себе непосредственный акт творения датируется XIX веком. Установление Церковью достоверности религиозной картины мира способствовало эскалации противоречий, возникшей на почве совершенно взаимоисключающей научной теории эволюции.

Наиболее красочно парохильность креационизма продемонстрировал британский физик-теоретик Дэвид Дойч на примере обычного фокусника. Выявляя механизм креационистской аргументации мироустройства, обращающего любое объяснение к воле сверхъестественного существа, Дойч конкретизирует: «Равным образом вы не получите Нобелевскую премию, заявив, что «это все законы физики», и не раскроете тайну фокуса, сказав, что «это все фокусник» [1]. Именно поэтому физик заключает аргументации креационизма в «объяснения неразумные». Ссылая механизм создания Вселенной к некоторому автору-творцу, совершенно недоступным становится феномен генерации универсума со всеми существующим разнообразием и адаптивными признаками. «В частности, тот, кто якобы создал организм, должен был создать и знания о том, как этот организм функционирует» [1]. Парохильность в интерпретации Дойча отражает уозсть взглядов, выражающаяся в принятии отдельных частных феноменов в масштаб всеобщих универсальных законов. Подобный вывод содержится также в одном из главных критериев научности - принципе фальсификационизма Карла Поппера, исключающего теорию креационизма из перечня претендующих на научность теорий. Недоступность возведения в качестве объекта исследования область метафизических явлений и феноменов, создает проблему эмпирической изолированности участвующих в процессе элементов, исключая, таким образом, условия для опровержимости тех или иных утверждений.

Таким образом, совершенно любая креационистская аргументация доказательства бытия Бога не достигает демаркационных границ, отделяющих данные парохильные убеждения от системы фальсифицируемых теорий. Отсутствие возможности экспериментальной проверки креационистских утверждений дискредитирует последние, обращая их в наукообразные теории, дискредитирующиеся при более тщательном и близком рассмотрении. Принятие креационистской теории возможно лишь в контексте одной из существующих и претендующих на истину философских концепций, исключающих внедрение строгих методологических принципов, избличающих псевдонаучное основание последних. Редукция креационистских теорий в концепцию теистического эволюционизма, не отрицающего современные научные представления о естественном процессе развития живой природы, явилась попыткой имплантации данной теории с учетом наименьших противоречий в системе господствующих научных парадигм и конвенций. Апеллируя неким основополагающим разумным началом, предопределяющим механизм строения различных биологических форм, выявляются совершенно лишние детали, функциональность которых до сих пор вызывает недоумение у исследователей. Например, известный английский натуралист Чарльз Дарвин, анализируя происхождение видов, фиксирует: «С той точки зрения, что каждый организм со всеми его частями был специально создан, совершенно непонятно каким образом так часто могут встречаться органы, бесполезность которых очевидно...». Обнаружение исходных ошибок создателя при изучении морфологических характеристик живых существ, целесообразность строения которых до сих пор так и не установлена, ставит под сомнение разумность этого созидательного начала, включившего в созданный им механизм огромное количество бесполезных устройств. Осуществляя критический анализ креационизма, Дэвид Дойч обнаруживает центральный его недостаток, заключающийся в отсутствии объяснения, каким же образом организм обладает знанием о необходимых трансформациях, обеспечивающих процесс приспособления к изменчивым условиям среды. В случае претворения попыток объяснения алгоритма мутаций, которыми обладает

механизм, запускающий адаптивные свойства организма, нарушается не только логическая цепь, но и вносится некое трансцендентальное начало, взявшее на себя роль устранения любых возникающих противоречий.

Разумный замысел предполагает наиболее совершенную и гармоничную форму существования живой и неживой природы, созданной Творцом, Абсолютом, обладающим полным верховенством над образованным им собственноручным устройством. Однако, на сегодняшний день, исследуя универсум как божественную конструкцию существования всего и во всем, можно убедиться в недостаточной слаженности соотношения и взаимодействия включенных в него частей. Дойч подрывает всякую разумность создателя при попытке создания подобной альтернативы: «любой ребенок сможет разработать и воплотить в видеоигре биосферу более удачную, более сложную, а также гораздо более нравственную, чем земная, установив такое её состояние принудительно или придумав специальные законы физики, более благосклонные к просвещению, чем те, что есть сейчас. На этом этапе тот, кто якобы создал нашу биосферу, покажется не только неполноценным нравственно, но и невыдающимся в умственном плане» [1]. Таким образом, мир как целое представляется неудачным трансцендентальным усилием порождения бытия, элемент которого способен реформировать и реорганизовать материю более разумно и эффективно исходному варианту. При таких обстоятельствах теория самозарождения всего органического из неживой материи, исключая внешнего потустороннего вмешательства, является менее ущербной, чем креационистская, ущемляющая интеллектуальные способности самого создателя. Наглядной демонстрацией подобного абсурда, дискредитирующего созидательный потенциал автора, является критика плотника продуктом его деятельности - табуреткой, которая обнаружив в себе неисправимый дефект, предлагает своему творцу вариант более успешный.

Теория креационизма, неоднократно претендующая на статус научности, стремящаяся адаптироваться и найти свое отражение в области физики и естествознания, найти поддержку со стороны иных гипотез и теорий, обречена оставаться в пределах философских систем, изолированных от эмпирии.

Список литературы / References

1. *Дойч Дэвид*. Начало бесконечности. М, 2018.
2. *Тейяр де Шарден Пьер*. Феномен человека. М.: «Прогресс», 1965.
3. *Северцов А.С.* Теория эволюции. М.: Владос, 2005.

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АНТРОПОНИМОВ

Малышева Л.Е.¹, Иванова Д.Г.²

Email: Malysheva655@scientifictext.ru

¹Малышева Лилия Евгеньевна – студент;

²Иванова Диана Геннадьевна – студент,

факультет иностранных языков,

Елабужский институт

Казанский федеральный университет,

г. Елабуга

Аннотация: в данной статье представлено исследование антропонимов в контексте художественных произведений. В ходе данной работы мы обратили внимание на романы известных авторов, после чего нами были выделены реалии для анализа и синтеза. Особое внимание мы уделили классификации Г.Д. Томакина, который в полной степени отражает характеристику реалий другой страны. Актуальность данной работы состоит в том, что данный вид анализа способствует формированию у читателей знания о языке как основной части культуры и отражения национальных картин мира.

Ключевые слова: язык, лексическая единица, антропонимы, культура.

LINGUISTIC-CULTURAL DISCRIPTION OF ANTHOPONYMS

Malysheva L.E.¹, Ivanova D.G.²

¹Malysheva Lilia Evgenevna – Student;

²Ivanova Diana Gennadievna – Student,

FACULTY OF FOREIGN LANGUAGES,

ELABUGA'S INSTITUTE

KAZAN FEDERAL UNIVERSITY,

ELABUGA

Abstract: this article observes the study of anthroponyms in the context of artistic works. In the course of this work, we pay attention to the novels of famous authors, after which we have identified the realities for analysis and synthesis. We paid attention to the classification of G.D. Tomakhin, which fully reflects the characteristics of the realities of another country. The relevance of this work is that this type of analysis promote development of readers knowledge of the language as the main part of culture and reflection of national pictures of the world.

Keywords: language, lexical unit, anthroponyms, culture.

УДК 800

Работа над данной статьей проводилась на материале произведений английского писателя и публициста Герберта Джорджа Уэллса, автора известных научно-фантастических романов «The Time Machine», «The Invisible Man», «The War of the Worlds» и др.

Антропонимы нужны для более глубокого понимания текста на другом языке. В английской литературе часто встречается невероятное количество географических названий, имен собственных, литературных и музыкальных произведений, упоминание которых сразу же вызывает ассоциации у носителей этого языка, но для тех, кто только начинает учить язык, такие реалии будут мало что значить. Незнание всех этих аспектов, связанных с историей развития страны, в итоге является причиной

непонимания различных сравнений и исторических отсылок. А еще это может привести к языковой некомпетенции. По причине незнания исторических реалий часто возникают переводческие ошибки. Например, в переводе романа Харпер Ли «Убить пересмешника» неверно передана реалия Reconstruction rule. Немногим известно, что это исторический период, который называют «Реконструкцией» Юга (1867-1877). Южане воспринимают этот период как время их величайшего унижения. Они считают его самой темной эрой в истории Юга, потому что в это время происходила реинтеграция проигравших в гражданской войне южных штатов в состав США и отмена рабовладельческой системы на всей территории страны. Поэтому если перевести реалию просто как «восстановление Юга», то ее смысл будет непонятен.

Также и с переводом реалии-словосочетания «smoker (smoking party)». Неопытные и неумелые читатели могут предложить следующие варианты перевода: вечеринка для курящих или вечеринка, куда приходят в смокингах. Однако значение этого выражения совсем другое – (разг.) мальчишник, мужская компания.

Вышеуказанные примеры показывают, что для более глубокого понимания текста нужно знать культуру изучаемого языка, выступающую в качестве фона языковых конструкций, в ином случае читателю придется обратиться к комментариям в конце книги. Такие сборники обычно составляются переводчиками, с целью помочь читателям разобраться в происходящем в книге. Таким образом, чтобы понять вопросы об аллюзиях, коннотациях, общеизвестных в стране ассоциациях необходимо иметь фоновые знания, которые доступны носителям языка, но не всегда доступны иностранцам.

Иногда очень сложно обнаружить антропонимы из-за недостатка фоновых знаний. Это приводит к буквализму, как, например, при переводе внешне прозрачного словосочетания «bread lines in the cities grew longer». Переводчик передал это выражение как «очереди за хлебом росли в городах», но американизм bread lines обозначает безработных, которые стоят в очереди для получения бесплатного питания. Как итог – недостаточно точная передача смысла выражения.

Прочитав романы и рассказы Г. Уэллса, нами были отобраны реалии, анализ которых был сделан на основе классификации Г.Д. Томашина, который по нашему мнению дал подробную характеристику реалий.

В произведениях Г. Уэллса встречается множество антропонимов, незнание которых может ввести читателя в замешательство. Лингвокультурологический анализ нижеуказанных лексических единиц (далее - ЛЕ) позволит восполнить недостаток фоновых знаний и способствовать лучшему пониманию текста.

В процессе лингвокультурологического анализа рассмотрим следующую цитату из романа Г.Уэллса «The Time Machine»: «Professor Simon Newcomb was expounding this to the New York Mathematical Society only a month or so ago» [3, с. 39]. Путешественник во времени в процессе объяснения правил путешествий во времени упоминает профессора Саймона Ньюкома, который являлся американским астрономом. Согласно электронному ресурсу Encyclopædia Britannica [4], Саймон Ньюком внес огромный вклад в развитие астрономии. Интересным фактом является то, что он излагал проблему Четырех Измерений, которая является ключом к пониманию того, чем же на самом деле является Время и как путешествовать сквозь него. Это говорит о том, что произведения Герберта Уэллса не являются исключительно вымыслом. Автор подкрепляет свои рассуждения с научными теориями и фактами, что, несомненно, является отличительной чертой писателя.

Продолжая анализ, также стоит отметить ЛЕ Rosebery в следующей цитате: «'I say,' said the Editor hilariously, 'these chaps here say you have been travelling into the middle of next week! Tell us all about little Rosebery, will you?...'» [3, с. 50]. Здесь можно почувствовать долю иронии в словах Редактора, который не верил в рассказы Путешественника во времени, прося его рассказать о том, успел ли Арчибальд Розбери, английский премьер-министр в 1894 – 1895 гг. за будущую неделю сделать

что-нибудь важное. Ирония состоит в том, что этот политический деятель, согласно *Encyclopædia Britannica* [4], за все время на посту премьер-министра не сделал ничего примечательного, столкнувшись с враждебностью Палаты Лордов.

Следующей единицей является *the younger Darwin*. Данная ЛЕ функционирует в предложении: «But people, unfamiliar with such speculations as those of the younger Darwin, forget that the planets must ultimately fall back one by one into the parent body» [3, с. 79]. Не всем известно, что здесь имеется в виду сын Чарльза Дарвина – Джордж Дарвин, английский астроном и математик. Он выдвигал теорию о том, что планеты Солнечной системы должны одна за другой приближаться к Солнцу и, в конце концов, упасть на него. Путешественник во времени упомянул эту теорию Джорджа Дарвина, чтобы объяснить свои ощущения во время его путешествия в будущее. Он говорил о том, что солнце греет значительно сильнее, чем в то время, откуда он прибыл.

В процессе лингвокультурологического анализа произведения «*The Invisible Man*» была обнаружена ЛЕ *Cobbett* в следующем предложении: «But he has a reputation for wisdom and for a respectable parsimony in the village, and his knowledge of the roads of the South of England would beat Cobbett» [3, с.265]. Здесь говорится об Уильяме Коббете – английском публицисте, журналисте и историке. Наиболее популярными среди его произведений являются путевые заметки, написанные им во время путешествий по южной части Англии и носящие название *Rural Rides*. Герберт Уэллс упоминает его в своем повествовании, тем самым умело показав, что персонаж его романа знает о дорогах южной Англии даже больше, чем автор путевых заметок.

Таким образом, благодаря интерпретации лексических единиц, а также отбору лингвокультурологического материала осуществляется более адекватное представление о культуре языка, уделяется большое внимание деталям и нюансам, которые позволяют проникнуться произведениями писателей. Г. Уэллс использует множество культурно маркированных единиц, которые делают текст более выразительным и ярким.

Список литературы / References

1. *Томахин Г.Д.* Лингвистические аспекты лингвострановедения // Вопросы языкознания, 1986.
2. *Томахин Г.Д.* Реалии американизмы. М: Высшая школа, 1988.
3. *Уэллс Г.* Избранное. Сборник. На англ. яз. Сост. Б.А. Гиленсон. М.: Прогресс, 1981. 502 с.
4. Онлайн энциклопедия «*Encyclopædia Britannica*». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.britannica.com/> (дата обращения: 14.01.2019).
5. Англо-английский онлайн-словарь «*Webster's New World College Dictionary*». Электронный ресурс: Режим доступа: <http://websters.yourdictionary.com/> (дата обращения: 14.01.2019).

THE INFLUENCE OF SHAKESPEARE ON THE WORLD LITERATURE

Khonimkulova M.Kh. Email: Khonimkulova655@scientifictext.ru

*Khonimkulova Mokhidil Khayrullo kizi – Student,
DEPARTMENT OF THEORY AND PRACTICE OF FRENCH LANGUAGE,
FACULTY OF ROMAN–GERMAN PHILOLOGY,
UZBEK STATE UNIVERSITY OF WORLD LANGUAGES,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *in this article the talk goes about the greatest representative of the world literature – whose works have been translated for several times into Uzbek William Shakespeare. The great English dramatist and poet W. Shakespeare's arts are such masterpieces of the world that man never gets tired of astonishment: although the history stepping forward so fast, the change in life style speeded up - the compositions written hundreds years ago by this outstanding playwright turned to be necessary as an air and water. Throughout, the article author tried to depict everything relating to life and work of the writer. The core point of the article put on the influence of Shakespeare on the world literature and about his heritage brought to the upcoming generation.*

Keywords: *dramatic, influence, heritage, humanity, creation, tragedies.*

ВЛИЯНИЕ ШЕКСПИРА НА МИРОВУЮ ЛИТЕРАТУРУ Хонимкулова М.Х.

*Хонимкулова Мохидил Хайрулло кизи - студент,
кафедра теории и практики французского языка, факультет романо-германской филологии,
Узбекский государственный университет мировых языков,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в данной статье рассказывается о величайшем представителе мировой литературы, чьи произведения несколько раз переводились на узбекский язык. Искусство великого английского драматурга и поэта В. Шекспира - это такие шедевры мира, которыми человеку никогда не надоест удивляться: хотя история движется так быстро, изменения в образе жизни ускорились - композиции написанные сотни лет назад этим выдающимся драматургом, оказалось весьма необходимым средством для человечества. На протяжении всей статьи автор изображает все, что касается жизни и творчества писателя. Суть статьи - влияние Шекспира на мировую литературу и его наследие для будущего поколения.*

Ключевые слова: *драматургия, влияние, наследие, человечество, творчество, трагедии.*

UDC 82-2

The dramatic arts, has through the years, produced notable practitioners in the various ages. A great many of these practitioners have creatively churned out works that have not only highlighted the peculiarities of their periods of dramatic history, but have also outlined the time confines of their ages, and the relevance of their works have defied geographical boundaries. Such works continue to have profound influence even on the 21st century socio-political and economic scenes, and are subjects of discourses to this day. Two of such practitioners have been Sophocles, (496 - 406 B.C.), whose works, constitute an epitome of the classical tradition, and William Shakespeare (1564 – 1616), a veritable exponent of Elizabethan drama, and probably the greatest dramatist of all [1]. The works written by Shakespeare always keep alive the notions like reality, humanitarian value and the existence of the motives that still are torturing the humanity as love, hate, friendship, betrayal, honesty

and courtliness, authoritativeness and abeyance may guarantee that these works of the great dramatist will never die even after 400 years. Therefore we never bored of reading and watching the scenes of his works.

The doctor of Philology I. Khakkul noted that “*W. Shakespeare is a literary king who conquers the world with no efforts*”.

There is no nation in the world - has no passion toward Shakespeare. And surely there is no language in which the heroes of Shakespeare did not talk. The reader of Shakespeare is considered to be the highest scale of culture.

The first period of Shakespeare’s creation deals with struggle of central state against the feudal anarchy, advocating the issues related to state and people fate. The plays written in that time depicted the pure beauty of the people lived in Renaissance. The dramatic sides of life thoroughly expressed in the tragedy “Romeo and Juliet”.

The second period of Shakespeare’s creation is characterized by the development of his dramatic movement. He created the tragedies which absorbed the ideas about humanity, decliner of bourgeois system, the contradiction of will and dreams of human to the born capitalistic orders.

The third period of Shakespeare’s creation can be described as the time where he started working on the new genre that slightly impacts on the listener so called tragic comedy, instead of tragedies involving big social and political events making the person admire. Though, Shakespeare became loyal to his humanitarian ideas. The novels had good ending, but this did not make the novel to compromise the system, controversially he started writing the plays having the feature of rejection of opposite power’s behavior. Although he partially admitted the genre tragic comedy, he put deep humanitarian ideas into it.

Shakespeare used in his plays a combination of prose, rhymed poetry, and blank verse. Blank verse is unrhymed, or -blank, poetry with a distinct rhythm known as iambic pentameter. Each line of iambic pentameter consists of five iambs, rhythmic units made up of a weakly stressed syllable followed by a strongly stressed one as in the word *fo'rg'et*. A simpler way of describing this type of verse is to say that it contains ten syllables per line, and every other syllable is stressed [2].

The greatest representative of the English Renaissance Shakespeare wrote many works of art which are still read by the majority of readers. The works of this playwright also sounded in Uzbek theatres. Due to the hardship done by writers and translators such as: G. Gulom, M. Shaykhzoda, Uygun, T. Tula, J. Kamol the famous masterpieces written by the founder of English literature came to world in our mother tongue. Thank to them we could witness the change in Uzbek literature. Although the transfer of original work into the source is quiet medium both in meaning and the layout they could partially give us the chance to understand the reality and the vividness of Shakespearean works. He noted that love is equal for king and slave as well. The genre he drew the picture was the most difficult in literature. Nobody among the writers of world literature could achieve the rate as Shakespeare. All his works almost, written in poetic order. Frequently, the actors at rehearsal complain about the difficulty of poems to learn by heart. But the poetic style of Shakespeare fluent and expressive. To learn and memorize them is very easy.

Shakespeare left an eternal heritage to the generation and millions of literature lovers are getting pleasure from this intangible source. The inheritance of Shakespeare – is everlasting flame. For ages its ray lightens the souls of world nation, joining them together, acquainting people to each other and connecting them, it convinces the reader and the viewer as well, that the darkness never outweighs the light, it shows the direction to those who lost their ways, and it supports those who are in grief and in trouble.

The influence of the images created by William Shakespeare on world literature and culture is difficult to overestimate. Hamlet, Macbeth, King Lear, Romeo and Juliet - these names have long become a household name. They are used not only in works of art, but also in ordinary speech as a designation of a human being. For us, Othello is a jealous man, Lear

is a parent destitute for the heirs, whom he himself did well, Macbeth is a usurper of power, and Hamlet is a personality who is torn by internal contradictions.

Though, the usage of his styles is still visible in contemporary literature. Thank for him we can see the implicit idea of the writing together with its morality. And of course it's difficult to use his points in our writings as a member of Uzbek literature due to the fact that they are unique for the English - however; through the means of translation we are able to apply the techniques on our own.

References / Список литературы

1. *Chambers Edmund Kerchever*, 1944. *Shakespearean Gleanings*. Oxford University Press. P. 35.
2. *Mazzeno Laurence W., Frank orthen Magilsadasdasdls, Dayton Kohler*, 1996. [1949]. *Masterplots: 1,801 Plot*.
3. *Stories and Critical Evaluations of the World's Finest Literature*. Salen Press. P. 2837.
4. *Hovde Carl F.* "Introduction" *Moby-Dick* by Herman Melville, Spark Publishing, 2003. Page xxvi.
5. *Gager Valerie L.*, 1996. *Shakespeare and Dickens: The Dynamics of Influence*. Cambridge University Press. P. 163.
6. *Gaskell Philip*, 1998. *Landmarks in English Literature*. Edinburgh University Press. Pp. 13–14.
7. *Brown Calvin Smith, Harrison Robert L.* *Masterworks of World Literature* Holt, Rinehart and Winston, 1970.
8. *Bozorova L.B.* *Sovremennoe informatsionnoe texnologii v protsesse formirovaniya leksicheskix navo'kov na urokax angliyskogo yazo'ka «Nauka, obrazovanie i kultura»*. № 4 (19), 2017.
9. *Mamatkulova B.R.* *Kontsept «ognya» i protsess ego izucheniya v istorii «Nauka i obrazovanie segodnya»*. № 5 (16), 2017. Str. 39.
10. *Bazarova L.B.* *Learning foreign language srou reading «Nauka i obrazovanie segodnya»*. № 5 (16), 2017. Str. 40.

ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ Исмаилов И.Х. Email: Ismailov655@scientifictext.ru

*Исмаилов Исмаил Ханага оглы – магистрант,
кафедра теории государства и права,
Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов*

Аннотация: в статье анализируются требования, предъявляемые к кандидатам на должность сотрудника правоохранительных органов. Приводятся профессионально важные личностные качества и свойства кандидата. Определены факторы, негативно влияющие на ситуацию с кадровым обеспечением в правоохранительных органах. Предложено внести в число критериев отбора кандидатов, помимо остальных, такие как организаторские способности и творческий подход. Делается вывод о необходимости формирования кадрового резерва и повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов, которые занимаются отбором кандидатов.

Ключевые слова: правоохранительные органы, кадры, кадровое обеспечение, требования к кандидатам, кадровый резерв, повышение квалификации.

THE PROBLEMS OF STAFFING OF LAW ENFORCEMENT Ismailov I.Kh.

*Ismailov Ismail Khanaga oglu – Master's degree Student,
DEPARTMENT OF THEORY OF STATE AND LAW,
SARATOV STATE LAW ACADEMY, SARATOV*

Abstract: the article analyzes the requirements for candidates for the position of a law enforcement officer. Professionally important personal qualities and properties of the candidate are given. The factors that have a negative impact on the situation with staffing in law enforcement agencies. It is proposed to include among the criteria for the selection of candidates in addition to the rest such as organizational skills and creativity. It is concluded that it is necessary to form a personnel reserve and improve the skills of law enforcement officers who are engaged in the selection of candidates.

Keywords: law enforcement agencies, personnel, staffing, requirements for candidates, personnel reserve, training.

УДК 347.97

Важнейшее условие действенной и эффективной работы правоохранительных органов РФ заключается в правильном подборе и расстановке кадров, а также создании высококвалифицированного кадрового состава, который будет соответствовать современным рискам и угрозам экономического, социально-политического, криминогенного и другого характера. Качественное кадровое обеспечение правоохранительных органов определяет и их собственную безопасность, а именно состояние защищенности от противоправной деятельности спецслужб других государств, организованных преступных групп и отдельных преступных лиц, а также способность противостоять внешним и внутренним угрозам, сохраняя работоспособность, оперативный и технический потенциал [3, с. 86].

Общее требование к кандидату на службу в правоохранительные органы – это способность по своим нравственным, деловым и личным качествам, образованию и состоянию здоровья обеспечивать надлежащее выполнение возложенных на

правоохранительные органы функций. Таким образом, подбор кадров должен быть профессиональным и осуществляться на основе множества критериев, среди которых возраст, образование, деловые и личные качества кандидата, уровень состояния здоровья и физических способностей, необходимые при осуществлении различных видов правоохранительной деятельности.

Важно оценивать профпригодность кандидата также с точки зрения психологической составляющей, что определяется по результатам обязательного психологического тестирования. Согласно руководству по профессиональному психологическому отбору кандидатов в правоохранительные органы оценке подвергаются следующие четыре основных блока профессионально важных личностных качеств и свойств кандидата:

- 1) мотивационные характеристики и морально-нравственные качества индивида;
- 2) эмоционально-волевая устойчивость личности;
- 3) развитые познавательные способности;
- 4) развитые коммуникативные способности [1, с. 117].

Ввиду многообразия направлений деятельности, которые реализуются государственными органами, важно обеспечить поступление на службу в правоохранительные органы граждан, обладающих необходимым уровнем профессионального образования, знаниями и навыками, необходимыми для исполнения должностных обязанностей, определяемых исходя из задач и функций правоохранительных органов.

Анализ кадрового обеспечения правоохранительных органов свидетельствует о том, что в целом ситуация с кадрами сложная и противоречивая, чему способствуют следующие факторы:

- отсутствие должного нормативно-правового регулирования вопросов кадрового обеспечения в правоохранительных органах;
- недостаточный уровень финансового обеспечения сотрудников правоохранительных органов;
- ненормированный рабочий день;
- несоответствие гарантий и компенсаций, которые предоставляются сотрудникам правоохранительных органов, условиям службы;
- прохождение службы в правоохранительных органах нередко связано с рисками для здоровья и жизни [2, с. 28].

Важный процесс в рамках кадрового обеспечения правоохранительных органов – это формирование кадрового резерва, так как именно он является основным источником замещения вакантных руководящих должностей. На сегодняшний день можно наблюдать, что эффект резерва ослабевает, так как ставка делается только на одного человека. Но, при формировании кадрового резерва важно учитывать кандидатуры нескольких претендентов, так как это увеличивает шансы приема на должность наиболее подготовленного кандидата. Помимо этого, в число критериев отбора кандидатов в кадровый резерв, должны входить такие как высокие моральные качества, профессиональная компетентность, ответственность, организаторские способности и творческий подход.

Необходимо также уделить внимание повышению квалификации сотрудников правоохранительных органов, которые занимаются отбором кандидатов. Данная деятельность должна осуществляться специалистами, которые имеют юридическую, психологическую, экономическую подготовку и способны оценивать уровень подготовки кандидатов и их способность эффективно выполнять функции и поставленные профессиональные задачи. Для привлечения большего числа кандидатов необходимо предусмотреть более гибкую систему оплаты труда и повысить авторитет и престиж государственных служащих.

Таким образом, на сегодняшний день возникла необходимость в создании научной базы для создания обоснованной кадровой политики в правоохранительных органах.

Исследование происходящих в правоохранительных органах процессов требуется для поиска наиболее подходящих путей повышения эффективности их деятельности. Совершенствование кадрового обеспечения правоохранительных органов во многом обусловлено масштабом, содержанием и эффективностью образовательной деятельности в рамках системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации государственных служащих. Следует отказаться от устаревших критериев оценки профессионализма и сформировать новые подходы к решению практических задач их профессионального развития в современных условиях.

Список литературы / References

1. *Воронцов С.А.* Правоохранительные органы Российской Федерации. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. 342 с.
2. *Морозов В.М.* Социальные проблемы подготовки кадров правоохранительных органов: сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта. Дисс. ... д-ра социол. наук. М., 2000. 245 с.
3. *Тавокин Е.П.* Оптимизация кадрового состава государственной гражданской службы // Мониторинг, 2010. № 5 (99). С. 86-89.

К ВОПРОСУ О РИМСКОМ ВКЛАДЕ В ЭВОЛЮЦИЮ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА

Ефремов А.А. Email: Efremov655@scientifictext.ru

*Ефремов Алексей Анатольевич – магистрант,
кафедра конституционного и муниципального права,
Институт права*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград*

Аннотация: *в статье проводится анализ истоков международного права, а также последовательное описание и изучение римского этапа развития западной цивилизации в контексте правовых норм, их толкования античными юристами и влияния указанных ранее норм на формирование современной системы международного права. Автором рассматривается римское «право народов» – «*jus gentium*» в качестве первичного качественного скачка от бессистемных межгосударственных соглашений к нынешнему международному праву в централизованной форме.*

Ключевые слова: *анализ, международное право, право, право народов, *jus gentium*.*

TO THE QUESTION OF THE ROMAN CONTRIBUTION TO THE EVOLUTION OF INTERNATIONAL LAW

Efremov A.A.

*Efremov Alexei Anatolevich – Undergraduate,
DEPARTMENT OF CONSTITUTIONAL AND MUNICIPAL LAW,
INSTITUTE OF LAW*

*FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
VOLGOGRAD STATE UNIVERSITY, VOLGOGRAD*

Abstract: *the article analyzes the origins of international law, as well as a consistent description and study of the Roman stage of development of Western civilization in the*

context of legal norms, their interpretation by ancient jurists and the impact of the above norms on the formation of the modern system of international law. The author considers the Roman "right of nations" - "jus gentium" as the primary qualitative leap from unsystematic interstate agreements to current international law in a united form.

Keywords: *analysis, international law, law, "right of nations", jus gentium.*

УДК 341.1/8

Для понимания всей важности и перспектив развития международного права, как инструмента создания общечеловеческого государства или устойчивого к внешним и внутренним проблемам объединения государств, достаточно обратить внимание на то, что на протяжении всей своей истории, человек, полностью оправдывая свою биосоциальную природу, стремился объединиться с другими людьми – от семьи к клану и, в перспективе, от полиса древних греков к мультикультурной и многонациональной империи римлян.

При этом, чтобы не допустить ошибок прошлого, необходимо снова обратиться к истории и анализу произошедших событий, поскольку современное международное сообщество отличается от простой совокупности государств соединенных силой или общим временным интересом. Это и является одним из достижений человечества – путем осмысления и переосмысления причин, приведших к созданию сообщества, оценки и переоценки последствий событий, дававших импульсы к развитию межнационального сообщества, человечество так же и улучшало правовую базу, создавая сначала из отдельных казусов полноценные нормы права и системы норм, а затем из локальных соглашений государств полноценную самостоятельную правовую систему, регулирующие отношения не просто субъектов, а целых государств, определяющих жизни уже не сотен и тысяч человек, а миллиардов. Совершенно логично предположить, что уже только из этого международное право и его исследование никогда не могут потерять своей актуальности.

Исследуя генезис и эволюцию международного права, необходимо придерживаться тезиса, что международное право появляется с образованием первичных государств и первыми же отношениями между ними. В правовой науке существуют различные точки зрения о том, в какую эпоху возникло международное право. Исходя из предложенного выше тезиса, эпохой возникновения первичного международного права следует считать античность, а одними из первых международных актов – договор между правителями Уммы и Лагаша – государств Междуречья, датированный примерно 2100 годом до нашей эры. [1, с. 14-16].

И если с зарождением все относительно ясно, то дальнейшее исследование развития избранной нами отрасли приводит ученых-юристов к первой точке качественного изменения международного права - Древнему Риму, чье культурное, в том числе правовое, наследие определило сущность и форму западной (а, как следствие, и мировой) цивилизации. Анализируя большое количество правовых актов римского права, принимая во внимание развитую правовую систему, в первую очередь необходимо обратить внимание на *jus gentium* – термин означающий так называемое «право народов», направленное на регулирование общественных отношений между присоединенными к Римской империи народами и соседними, в отличие от *jus quiritium* – регулировавшему отношения между собственно римскими гражданами. Это же «право народов» применялось при отношениях между италиками и иностранцами.

Очевидно, что при все большем количестве контактов Рима с окружающими его народами применение *jus gentium* учащалось, что вело не только к наработке широкой правовой базы, но и к де-факто использованию *jus gentium* в качестве прообраза международного права, так как римляне часто требовали вести дела между союзными им народами с использованием римского права и на латыни в целях ускоренной романизации соседей. Ульпиан, указывая на большую роль «права народов», говорил:

«Право народов – это то, которым пользуются народы человечества». Гермогиан добавлял, что «этим правом введена война, разделение народов, основание царств». Но наиболее подчеркивает интересующую нас сторону *jus gentium* как прообраза международного права Гай: «то же право, которое естественный разум установил между всеми людьми, соблюдается у всех одинаково и называется правом народов, как бы тем правом, которым пользуются все народы». Возникнув, когда Рим стал центром торговли известного тогда мира, «право народов» использовалось тем чаще, чем дальше раздвигались границы Рима вплоть до эдикта Каракаллы, уравнившего в правах всех жителей Римской империи, но к тому времени *jus gentium* созданное для восстановления пробелов основного права настолько широко стал использоваться, что на деле перенесло себя в *jus quiritium* через множество институтов и принципов, включая важный для современного международного права – критерий доброй совести *bonae fidei* [2, с. 47].

Тем не менее, нельзя говорить о том, что *jus gentium* был неким римским аналогом международного права в современном понимании, поскольку международное право создается на основе свободного волеизъявления равноправных государств, а не на основе решения одного из государств для всех окрестных, кроме того, международное право предполагает равнообязательные нормы для всех субъектов, в отличие от более дискриминационных в *jus gentium* [3, с. 79]. Представляется очевидным и не требующим подробной аргументации тезис о постоянном развитии права под влиянием различных внешних и внутренних факторов.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что именно в Риме был сформирован основной методологический и нормативный базис нынешнего международного права в его современной форме, то есть определяющая часть его основных институтов, и именно благодаря правовым идеям древних римских юристов и философов современное право международных отношений предстает перед нами в привычной форме и в необходимой роли.

Список литературы / References

1. *Shaw Malcolm N.* International Law, 6th edition // Cambridge: Cam. University press, 2008. С. 14-16.
2. *Каламкарян Р.А., Мигачев Ю.И.* Международное право как регулятор современных международно-правовых отношений // Государство и право, 2013. № 11. С. 47.
3. *Лукашук И.И.* Международное право. Общая часть: учебник для студентов юридических факультетов и вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Волтерс Клувер, 2005. С. 79.

ВЕДОМСТВЕННЫЙ И ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Росицкая М.В. Email: Rositskaya655@scientifictext.ru

*Росицкая Мария Васильевна – магистрант,
юридическая кафедра,*

*Уральский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Екатеринбург*

Аннотация: в рамках проведения бюджетной реформы в Российской Федерации отдельно уделено внимание организации государственного финансового контроля, однако роль ведомственного и внутреннего финансового контроля незаслуженно занижена. В статье отражены основные аспекты организации ведомственного и внутреннего финансового контроля Российской Федерации, раскрыта их сущность, кроме того кратко охарактеризована система нормативного правового регулирования деятельности государственных органов по организации ведомственного и внутреннего финансового контроля.

Ключевые слова: ведомственный финансовый контроль, внутренний финансовый контроль.

DEPARTMENTAL AND DOMESTIC FINANCIAL CONTROL OF THE RUSSIAN FEDERATION Rositskaya M.V.

*Rositskaya Maria Vasilyevna – Undergraduate,
LAW DEPARTMENT,*

*URAL INSTITUTE OF MANAGEMENT
RUSSIAN ACADEMY OF NATIONAL ECONOMY AND PUBLIC SERVICE
UNDER THE PRESIDENT OF THE RUSSIAN FEDERATION, YEKATERINBURG*

Abstract: *the in the framework of the budget reform in the Russian Federation, special attention was paid to the organization of state financial control, but the role of departmental and internal financial control was undeservedly underestimated. The article reflects the main aspects of the organization of departmental and internal financial control of the Russian Federation, their essence is disclosed, besides, the system of normative legal regulation of the activities of state bodies on the organization of departmental and internal financial control is briefly described.*

Keywords: *departmental financial control, domestic financial control.*

УДК 34.342.951

Существует большое количество нормативно-правовых актов регламентирующих деятельность различных структур по контролю за распределением и использованием бюджетных средств, так как эта сфера подлежит четкому регламентированию со стороны государства. Рассмотрим основные нормативно-правовые акты, касающиеся ведомственного финансового контроля и внутреннего финансового контроля РФ.

1. ст. 160.2-1 БК РФ – главные распорядители (распорядители) бюджетных средств, главные администраторы (администраторы) доходов бюджета, главные администраторы (администраторы) источников финансирования дефицита бюджета (их уполномоченные должностные лица) осуществляют внутренний финансовый контроль, направленный на:

- соблюдение установленных в соответствии с законодательством РФ внутренних стандартов и процедур составления и исполнения бюджета по расходам, включая

расходы на закупку товаров, работ, услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд, составления бюджетной отчетности и ведения бюджетного учета этим главным распорядителем бюджетных средств и подведомственными ему распорядителями и получателями бюджетных средств;

подготовку и организацию мер по повышению экономности и результативности использования бюджетных средств.

- соблюдение установленных в соответствии с законодательством РФ внутренних стандартов и процедур составления и исполнения бюджета по доходам, составления бюджетной отчетности и ведения бюджетного учета этим главным администратором доходов бюджета и подведомственными администраторами доходов бюджета.

- соблюдение установленных в соответствии с законодательством РФ внутренних стандартов и процедур составления и исполнения бюджета по источникам финансирования дефицита бюджета, составления бюджетной отчетности и ведения бюджетного учета этим главным администратором источников финансирования дефицита бюджета и подведомственными администраторами источников финансирования дефицита бюджета [1].

Кроме того на основе функциональной независимости они осуществляют внутренний финансовый аудит.

Внутренний финансовый контроль на определенном уровне осуществляется в соответствии с порядком, установленным соответственно Правительством Российской Федерации, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, местной администрацией.

2. Постановление Правительства РФ от 17.03.2014 № 193 «Об утверждении Правил осуществления главными распорядителями (распорядителями) средств федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ), главными администраторами (администраторами) доходов федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ), главными администраторами (администраторами) источников финансирования дефицита федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ) внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита и о внесении изменения в пункт 1 Правил осуществления ведомственного контроля...» [3].

3. Каждое ведомство разрабатывает свою методику по осуществлению ведомственного финансового контроля, например:

- Приказ Минфина России от 07.09.2016 № 356 «Об утверждении Методических рекомендаций по осуществлению внутреннего финансового контроля»[2];

- Приказ ФСИН России от 29.09.2015 № 864 (ред. от 24.11.2017) «Об утверждении Порядка организации и осуществления внутреннего финансового контроля в Федеральной службе исполнения наказаний, Регламента организации и осуществления ведомственного финансового контроля в Федеральной службе исполнения наказаний и Порядка организации и осуществления внутреннего финансового аудита в Федеральной службе исполнения наказаний» [4];

- Приказ МВД России от 12.10.2015 № 980 (ред. от 26.12.2016) «Об утверждении Регламента осуществления внутреннего финансового аудита в системе МВД России и Регламента осуществления ведомственного финансового контроля в системе МВД России» [5];

4. В департаментах и отдельных подразделениях министерства (ведомства) разрабатываются локальные нормативно-правовые акты, например: Приказ Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 27.07.2015 № 189 (ред. от 28.06.2016) «Об организации внутреннего финансового аудита и ведомственного финансового контроля за осуществлением финансово-хозяйственной деятельности, направленной на организационное обеспечение деятельности судов, а также финансово-хозяйственной деятельности в системе Судебного департамента» [6] и т.д.

Определив нормативно-правовую базу, на основе которой происходит регулирование ведомственного и внутреннего контроля, перейдем к раскрытию сущности ведомственного финансового контроля, а затем внутреннего финансового контроля РФ.

Ведомственный финансовый контроль – это контроль министерств, ведомств, других органов исполнительной власти, государственного управления за деятельностью входящих в их систему предприятий, организаций, учреждений.

Ведомственный финансовый контроль направлен на то, чтобы обеспечить целевое использование бюджетополучателями выделенных средств, их своевременный возврат, а также контроль за эффективным и рациональным использованием бюджетных средств.

Для осуществления этих функций в министерствах и ведомствах существуют специальные контрольно-ревизионные подразделения. Они проверяют законность финансово-хозяйственных операций, соблюдение финансовой дисциплины, составление и исполнение смет бюджетополучателей, контролируют эффективность и целевой характер расходов, выявляют хищения средств и другие нарушения, проверяют правильность организации и ведения бухгалтерского учета.

Контрольно-ревизионная работа органов ведомственного контроля регламентируется отраслевыми инструкциями, разрабатываемыми министерствами и ведомствами. Примеры данных инструкций приведены в данной статье.

Особенностью ведомственного контроля является то, что он распространяется не на все предприятия и организации, а ограничен кругом тех бюджетополучателей, которые находятся в подчинении данного ведомства.

Виды контрольных мероприятий в рамках данного вида контроля: ревизия, плановая и внеплановые проверки (выездные или документарные).

Срок проведения ревизии (проверки) определяется с учетом объема предстоящих работ, вытекающих из конкретных задач ревизии (проверки) и особенностей ревизуемой организации, и варьируется от 30 до 40 дней. Продлить срок проведения ревизии (проверки) вправе только лицо ее назначившее. Периодичность проверок утверждается должностными лицами, уполномоченными принимать решения об их проведении. Внеплановые проверки назначаются при возникновении определенных обстоятельств, например, могут быть проведены при смене руководства, материально-ответственных лиц или главного бухгалтера.

Для проведения контрольного мероприятия издается приказ либо выписывается предписание, в котором указывается: тема проверки (если имеется); должностные лица, уполномоченные на проведение проверки; правовые основания проведения проверки; срок проведения проверки. Также в обязательном порядке утверждается план-задание проверки с перечнем вопросов, подлежащих проверке.

Результаты проверок должны быть оформлены отдельным актом или справкой, в которых отражены основные нарушения. В заключительной части акта (справки) либо в отдельном предписании определяются сроки устранения нарушений.

Акт (справка) проверки подписывается проверяющим и руководителем (уполномоченным им лицом) проверяемой организации.

В рамках ведомственного контроля проводится внутрихозяйственный финансовый контроль, т.е. контроль, осуществляемый на конкретных предприятиях, в объединениях, организациях и учреждениях их руководителями и функциональными структурными подразделениями.

Внутренний финансовый контроль представляет собой организуемый организацией процесс проверки исполнения и обеспечения реализации всех управленческих решений в области финансовой деятельности. Внутрихозяйственный или внутренний финансовый контроль проводится бухгалтерией и/или финансовыми службами самой организации-бюджетополучателя или специально созданной комиссией, которая подчиняется только руководителю организации. Бухгалтерия

обеспечивает учет и контроль над всеми финансовыми операциями. Она проверяет законность и целевой характер расходования средств, отвечает за полноту и своевременность уплаты налогов в бюджет. Ведущая роль в организации внутриведомственного контроля принадлежит главному бухгалтеру.

Внутренний финансовый контроль осуществляется в границах компетенции отдельного министерства или ведомства (внутриведомственный) или в пределах отдельного предприятия, организации, учреждения (внутрихозяйственный).

Внутренний контроль осуществляется в интересах собственника, поэтому его основной целью является оказание помощи руководству или органу управления по эффективному ведению финансовой деятельности.

Если в учреждении для организации финансового контроля создается специальная комиссия, члены которой призваны осуществлять контрольные мероприятия. Для регламентирования ее деятельности в госучреждении, следует разработать и утвердить положение о внутреннем финансовом контроле. Ответственность за организацию финансового контроля возлагается на руководителя организации.

Можно выделить три этапа по организации внутреннего финансового контроля.

Первый этап – подготовительный. В рамках данного этапа определяются: временные рамки проведения проверки, ее вид и форма (плановая, разовая, внеплановая, комплексная, выборочная, документарная, выездная, предварительная, последующая и т.д.); нормативно-правовые акты, локальные акты, устанавливающие обязательные требования к осуществлению деятельности организации, соблюдение которых подлежит проверке; цель проведения проверки; разрабатывается план-график проверки.

На данном этапе происходит оформление карты внутреннего финансового контроля. Срок проверки и их периодичность, а также способы и методы проведения проверок определены в утвержденной карте внутреннего финансового контроля. Уточним, что метод проведения проверки может быть сплошной или выборочный. Утверждение карт внутреннего финансового контроля осуществляется руководителем (заместителем руководителя) главного администратора бюджетных средств, администратора бюджетных средств.

Второй этап – непосредственно сам контроль. Способы осуществления контрольных мероприятий определены в нормативно-правовых актах, однако можно выделить основные, например: проверка оформления документов на соответствие требованиям нормативных правовых актов, регулирующих бюджетные правоотношения, и (или) правовых актов главного администратора (администратора) бюджетных средств; подтверждение (согласование) операций, подтверждающее правомочность их совершения, например, визирование документа вышестоящим должностным лицом; сверка данных, т.е. сравнение данных из разных источников информации (например, сверка остатков по счетам бюджетного учета с данными первичных документов по расчетам с поставщиками и подрядчиками); сбор и анализ информации о результатах выполнения внутренних бюджетных процедур; иные контрольные действия.

Третий этап – оформление результатов и подведение итогов. Результаты проверок должны быть оформлены отдельным актом, в котором отражены не только выявленные нарушения и отклонения от установленных стандартов, но и рекомендации по повышению качества учета, снижения количества нарушений и исправлению выявленных недостатков, а также сроки устранения допущенных нарушений.

Таким образом, роль ведомственного и внутреннего финансового контроля в разрезе государственного финансового контроля необоснованно занижена, каждый из перечисленных видов контроля является ключевым элементом в комплексе мероприятий по управлению финансами и контролю над ними.

Список литературы / References

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.1998. № 145-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Собрание законодательства РФ, 1998. № 31. Ст. 3823.
2. Об утверждении Методических рекомендаций по осуществлению внутреннего финансового контроля Приказ Минфина России от 07.09.2016 № 356 (ред. от 29.12.2017) // КонсультантПлюс. ВерсияПроф. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.12.2018).
3. Об утверждении Правил осуществления главными распорядителями (распорядителями) средств федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ), главными администраторами (администраторами) доходов федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ), главными администраторами (администраторами) источников финансирования дефицита федерального бюджета (бюджета государственного внебюджетного фонда РФ) внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита: Постановление Правительства РФ от 17.03.2014 № 193 (ред. от 24.03.2018) // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 24.12.2018).
4. Об утверждении Порядка организации и осуществления внутреннего финансового контроля в Федеральной службе исполнения наказаний, Регламента организации и осуществления ведомственного финансового контроля в Федеральной службе исполнения наказаний и Порядка организации и осуществления внутреннего финансового аудита в Федеральной службе исполнения наказаний: Приказ ФСИН России от 29.09.2015 № 864 (ред. от 24.11.2017) // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 24.12.2018).
5. Об утверждении Регламента осуществления внутреннего финансового аудита в системе МВД России и Регламента осуществления ведомственного финансового контроля в системе МВД России: Приказ МВД России от 12.10.2015 № 980 (ред. от 26.12.2016) // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 11.11.2018).
6. Об организации внутреннего финансового аудита и ведомственного финансового контроля за осуществлением финансово-хозяйственной деятельности, направленной на организационное обеспечение деятельности судов...: Приказ Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 27.07.2015 № 189 // Бюллетень актов по судебной системе, 2018. № 5.

ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОМПЛЕКСА МЕР ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Хаданович А.Н. Email: Khadanovich655@scientifictext.ru

*Хаданович Анастасия Николаевна – студент магистратуры,
Институт государственного и международного права
Уральский государственный юридический университет, г. Екатеринбург*

***Аннотация:** в статье анализируются проблемы практической реализации конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду. Рассмотрены принципы государственной экологической политики и пробелы в области определения приоритетов экологической безопасности в Российской Федерации. Автором определены основные объекты охраны окружающей природной среды, а также проанализированы составляющие системы мер по охране и повышению качества окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности. На основе сложившейся для природопользователей практики обоснована необходимость принятия кардинальных мер, направленных на снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье граждан.*

***Ключевые слова:** реализация прав, природопользователь, экологическая безопасность, негативное воздействие, нормативы качества.*

THE PRACTICAL ASPECT OF THE COMPLEX OF MEASURES ON ENSURING THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF CITIZENS TO FAVORABLE ENVIRONMENT

Khadanovich A.N.

*Khadanovich Anastasia Nikolaevna – Master's Student,
INSTITUTE OF PUBLIC AND INTERNATIONAL LAW
URAL STATE LAW UNIVERSITY, EKATERINBURG*

***Abstract:** the article analyzes the problems of practical realization of the constitutional right of citizens to a favorable environment. The principles of the state environmental policy and the gaps in determining the priorities of environmental safety in the Russian Federation are considered. The author defines the main objects of environmental protection, as well as analyzes the components of the system of measures to protect and improve the quality of the environment and ensure environmental safety. On the basis of the established practice for nature users the necessity of taking drastic measures aimed at reducing the negative impact on the environment and the health of citizens is justified.*

***Keywords:** rights, nature, environmental safety, adverse impact, air quality standards.*

УДК 349.6

Обеспечение экологической безопасности на территории Российской Федерации, а также реализация права гражданина на благоприятную окружающую среду основаны на действии Конституции Российской Федерации [1] и Федерального закона «Об охране окружающей среды» [2] от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018), которые способны обеспечить комплекс мер правового, организационного, экономического и воспитательного воздействия, а также законодательно закрепляют понятия и определения, имеющие отношение к качеству окружающей природной среды.

В соответствии с действующим законодательством к объектам охраны окружающей природной среды можно отнести:

- 1) земли, недра, почвы;

- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) леса и иная растительность, животные и иные организмы;
- 4) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

Охрана природной среды и улучшение её качества реализуются через систему мер по обеспечению благоприятной окружающей среды и образуют своеобразную триаду, которая включает в себя:

- нормативы качества окружающей среды,
- экологические требования к хозяйственной и другой деятельности, оказывающей воздействие на окружающую среду,
- контроль за исполнением предъявляемых экологических требований.

К нормативам качества окружающей природной среды относятся предельно допустимые нормы воздействия (химического, физического, биологического): ПДК (Предельно Допустимые Концентрации) вредных веществ, ПДВ (Предельно Допустимые Выбросы), НДС (Нормативы Допустимых Сбросов), нормы радиационного воздействия, нормы остаточных химических веществ в продуктах питания и иные категории норм, затрагивающие все сферы жизнедеятельности человека.

Нормативы утверждаются уполномоченными Государственными органами, обязательны для всех природопользователей и предоставляются индивидуально для каждого хозяйствующего субъекта путем согласования соответствующей проектной документации в контролирующих организациях.

Экологические требования к хозяйственной и другой деятельности, оказывающей воздействие на окружающую среду, регламентируются Главой VII Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «Об охране окружающей среды». Важно понимать, что любая хозяйственная и иная деятельность связанная с природопользованием является потенциально опасной для окружающей природной среды и она должна осуществляться в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды, а также иметь разрешения и согласования на осуществляемые виды деятельности в соответствующих профильных государственных организациях, осуществляющих мониторинг и отвечающих за безопасность окружающей среды. Нарушение установленных к намечаемой деятельности нормативов, которые согласованы в проектной документации, влечет приостановление по решению суда данной деятельности.

Важным звеном в системе мер механизме реализации и защиты права человека и гражданина на благоприятную окружающую среду является контроль за исполнением предъявляемых экологических требований, который осуществляется не только ответственными государственными органами, но и общественными объединениями и некоммерческими организациями.

Можно утверждать, что обеспечение благоприятной окружающей среды является осуществимой задачей, которая может быть разрешима благодаря усилиям не только органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, но также и активной помощи от граждан, общественных и иных некоммерческих объединений, в реализации их конституционных прав на благоприятную окружающую среду.

Необходимо отметить, что допустимый уровень негативного воздействия определяется согласованной в различных инстанциях (Федеральной службе по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор), Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприрод России), Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) проектной документацией, которая разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми актами регуливающими защиту компонентов природной среды, природных объектов и природных комплексов.

Резюмируя изложенное, следует отметить, что в настоящее время на территории Российской Федерации осуществляется защита прав человека и гражданина на благоприятную окружающую среду при помощи внедрения комплекса мер по установлению, проверке и систематическому контролю нормативов качества окружающей среды. От природопользователей требуют не только разработать проектную документацию, определяющую нормативы допустимого уровня негативного воздействия на окружающую среду и разрешающую намечаемую деятельность, но и осуществлять сдачу статистической отчетности, содержащей указание исчерпывающего перечня загрязняющих веществ, образующихся на предприятии, а также отходов в зависимости от компонентного состава и в соответствии с классом опасности.

Однако необходимо учитывать важный аспект, с которым можно столкнуться на практике, каждый природопользователь внося плату за негативное воздействие на окружающую среду, уплачивая экологические сборы и разрабатывая и согласовывая дорогостоящую разрешительную документацию, делает выбор не в сторону повышения экологичности производств путем реконструкции очистных сооружений или снижения экологической нагрузки от отходов производства, а в сторону внесения оплаты денежных средств в бюджет Российской Федерации по месту нахождения стационарного источника и продолжению выбросов и сбросов загрязняющих веществ, загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, выбросы и сбросы, а также учитываются лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение.

Подобная ситуация требует кардинальных перемен, поскольку для реализации конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду необходимо, в первую очередь, добиваться снижения сбросов и выбросов загрязняющих веществ, повышения эффективности работы очистных сооружений на предприятиях и вложения денежных средств непосредственно в экологичность существующих производств, путем модернизации устаревшего и неэффективного оборудования, а также при запуске новых производств делать акцент на их экологичность и условия труда рабочих, чтобы избежать негативного влияния на окружающую среду и здоровье граждан.

Список литературы / References

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).
2. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АКТУАЛЬНОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Зотова И.В.¹, Лукьянова А.С.² Email: Zotova655@scientifictext.ru

¹Зотова Ирина Васильевна - доцент, кандидат педагогических наук,

²Лукьянова Александра Сергеевна - студент,
кафедра дошкольного образования и педагогики,
Крымский инженерно-педагогический университет,
г. Симферополь, Республика Крым

Аннотация: в статье рассмотрены особенности развития коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста. Показаны результаты экспериментальной работы по выявлению актуального уровня развития коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста. Определены критерии (информационно-коммуникативный, регуляционно-коммуникативный и аффективно-коммуникативный), показатели и уровни развития коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста (высокий, средний, низкий), подобран и адаптирован диагностический инструментарий. Представлены результаты работы на констатирующем этапе исследования.

Ключевые слова: коммуникативный навык, диагностика, критерии, показатели и уровни развития коммуникативных навыков, дети старшего дошкольного возраста.

EXPERIMENTAL WORK ON THE DETERMINATION OF THE ACTUAL LEVEL OF DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE SKILLS IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN COMBINED ACTIVITY Zotova I.V.¹, Lukyanova A.S.²

¹Zotova Irina Vasilivna - PhD of Pedagogical, Associate Professor;

²Lukyanova Alexandra Sergeevna – Student,
DEPARTMENT OF PRESCHOOL EDUCATION AND PEDAGOGY,
CRIMEAN ENGINEERING-PEDAGOGICAL UNIVERSITY,
SIMFEROPOL, REPUBLIC OF CRIMEA

Abstract: the article describes the features of the development of communication skills in children of preschool age. The results of experimental work to identify the current level of development of communication skills in children of preschool age are shown. The criteria (informational-communicative, regulatory-communicative and affective-communicative), indicators and levels of development of communicative skills in children of preschool age (high, medium, low) are defined, diagnostic tools are selected and adapted. Presents the results of work at the ascertaining stage of the study.

Keywords: communicative skills, diagnostics, criteria, indicators and levels of development of communicative, children of senior preschool age.

Психолого-педагогические основы развития коммуникативных навыков детей дошкольного возраста показали, что развитие общения дошкольников со сверстником, как и со взрослым, предстает как процесс качественных преобразований структуры коммуникативной деятельности. Особенности коммуникативного развития

детей старшего дошкольного возраста позволили сделать вывод, что развитие личности в старшем дошкольном возрасте характеризуется освоением новых знаний, появлением новых качеств и потребностей. То есть, в данный период формируются все стороны личности ребенка: интеллектуальная, нравственная, эмоциональная и волевая действенно-практическая.

Психологические основы общения были разработаны в исследованиях А.Б. Добровича, Е.Н. Ильина, А.А. Леонтьева, М.И. Лисиной, А.Г. Рузской и др. Педагогические основы общения нашли свое отражение в работах А.А. Бодалева, В.А. Кан-Калика, А.Т. Курбановой, Ф.М. Рахматулиной и др.

Под коммуникативными навыками понимаем – навыки общения, непосредственной и опосредованной межличностной коммуникации, умения правильно, грамотно, доходчиво объяснить свою мысль и адекватно воспринимать информацию от партнеров по общению.

Совместную деятельность рассматриваем как организованную систему активности взаимодействующих индивидов, направленную на целесообразное производство (воспроизводство) объектов материальной и духовной культуры.

Для исследования были выбраны две группы детей старшего дошкольного возраста: Группа А и Группа Б в количестве 40 детей. Также в экспериментальной работе приняли участие педагоги дошкольного образовательного учреждения.

Опираясь на теоретическое исследование, изучение задач Основной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» [5], а также проанализировав точки зрения ученых (Л.А. Дубина [1], Л.В. Кузнецова [2], Л.Р. Мунирова [4] и др.) на выделение компонентов коммуникативных способностей, мы выделили следующие критерии развития коммуникативных навыков: информационно-коммуникативный, регуляционно-коммуникативный и аффективно-коммуникативный. Также были определены соответствующие показатели и уровни развития коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста. Нами были подобраны ряд диагностических заданий, направленных на выявление выделенных показателей развития коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста.

В основу диагностики развития коммуникативных навыков детей нами положена методика, разработанная О.В. Дыбиной, С.Е. Анфисовой, А.Ю. Кузиной, И.В. Груздовой и др., которая состояла из серии диагностических заданий и наблюдений, направленных на выявление тех или иных критериев и показателей развития коммуникативных навыков [2].

Также нами были определены уровни развития коммуникативных навыков детей старшего дошкольного возраста: высокий, средний, низкий.

Нами был проведен анализ деятельности детского сада по развитию коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста в процессе совместной деятельности со сверстниками, который показал, что педагоги ДООУ в формировании готовности к совместной деятельности со сверстниками и развитии коммуникативных навыков у старших дошкольников применяют социологические и педагогические методы, используют различные формы работы по формированию готовности к совместной деятельности, активно сотрудничают с родителями (законными представителями), посредством информирования и консультирования. Пространство совместной деятельности в детском саду выстраивается на различных принципах расширения и обогащения социального и предметного компонентов.

Также нами было проведено наблюдение за свободным общением детей в разных видах деятельности, за общением детей с педагогами и родителями в течение всего дня ребенка в ДООУ. Проанализировав результаты наблюдения, мы пришли к выводу, что у большинства детей в обеих группах неразвиты такие коммуникативные навыки как: умение слушать собеседника, формулировать в ответ собственное суждение, грамотно оформлять собственный ответ, менять вслед за мыслями собеседника тему

речевого взаимодействия, поддерживать определенный эмоциональный тон, следить за правильностью языковой формы, слушать свою речь и контролировать ее нормативность, вносить изменения при необходимости.

У детей в недостаточной мере сформированы умения речевого этикета: дети могут начать беседу, но не всегда ее завершают, не доказывают свою точку зрения или доказывают свою, но не принимают во внимание мнение других собеседников. Все дети здороваются и благодарят, но большинство не умеют обращаться с просьбой.

В результате проведенного комплекса диагностических мероприятий, мы выявили исходный уровень развития коммуникативных навыков старших дошкольников в обеих группах. Данные показывают, что основная часть детей находится на среднем уровне развития коммуникативных навыков. Несмотря на то, что работа в данном направлении ведется педагогами в группах, также в группе имеется часть детей, у которых уровень развития коммуникативных навыков – низкий.

Поэтому свое дальнейшее исследование видим в разработке комплекса мероприятий, направленного на развитие коммуникативных навыков детей старшего дошкольного возраста в совместной деятельности в условиях ДОУ.

Список литературы / References

1. *Дубина Л.А.* Коммуникативная компетентность дошкольников: сборник игр и упражнений / Л.А. Дубина. М.: Книголюб, 2006. 64 с.
2. *Дыбина О.В.* Педагогическая диагностика компетентностей дошкольников / О.В. Дыбина, С.Е. Анфисова, А.Ю. Кузина, И.В. Груздова. Москва, 2008. 64 с.
3. *Кузнецова Л.В.* Основы специальной психологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Л.В. Кузнецова, Л.И. Переслени, Л.И. Солнцева и др. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 480 с.
4. *Мунирова Л.Р.* Формирование у младших школьников коммуникативных умений в процессе дидактической игры: Дис. канд. пед. наук / Л.Р. Мунирова. М., 1993. 205 с.
5. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы» / под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. М.: Мозаика-Синтез, 2016. 366 с.
6. *Зотова И.В.* Формирование социально-коммуникативной компетентности у детей старшего дошкольного возраста в театрализованной деятельности / И.В. Штумпф, И.В. Зотова // «Наука, техника и образование». М.: «Проблемы науки», 2018. № 4 (45). С. 79-82.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Абдухаликова Д.Т. Email: Abduhalikova655@scientifictext.ru

*Абдухаликова Дилора Таваккаловна - ассистент,
кафедра математики и естественных дисциплин,*

Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассмотрена одна из сторон процесса информатизации образования — методика использования информационных технологий в учебном процессе преподавания высшей математики в вузах архитектурно-строительного профиля путём создания и использования на практике новых форм педагогических программных продуктов с применением средств новых информационных технологий (математическая система Матлаб). Общая проблема исследования обусловлена необходимостью интенсифицировать учебный процесс преподавания курса высшей математики в архитектурном вузе путём использования новых возможностей, которые открываются для методики преподавания высшей математики в условиях использования новых информационных технологий обучения.

Ключевые слова: новые информационные технологии, компьютерные математические системы, Матлаб.

FEATURES OF USING NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER MATHEMATICS

Abduhalikova D.T.

*Abduhalikova Dilorа Tavakkalovna – Assistant,
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES,
TASHKENT INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the article considers one of the parties to the process of informatization of education - the method of using information technologies in the educational process of teaching higher mathematics in universities of the architectural and construction profile by creating and using in practice new forms of educational software using the tools of new information technologies (Mathematical system Matlab). The General problem of the research is caused by the need to intensify the educational process of teaching the course of higher mathematics in the architectural University through the use of new opportunities that open up for teaching methods of higher mathematics in the conditions of the use of new information technologies of education.

Keywords: new information technologies, computer mathematical systems, Matlab.

УДК 378.37.3

Информатизация образования — процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, или, как их принято называть, новых информационных технологий (НИТ) [1]. Этот процесс инициирует, во-первых, совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей, во-вторых, создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно

приобретать знания, осуществлять разнообразные виды деятельности по обработке информации, в-третьих, создание и использование компьютерных обучающих, тестирующих, диагностирующих методик приобретения, контроля и оценки уровня знаний обучаемых. Проблемы информатизации образования должны находить отражение в перспективных педагогических программах, научных исследованиях в области компьютеризации начального, среднего и высшего образования. В связи с этим появилась серия научных работ, в которых разрабатывались основы теории и практики использования этих программных продуктов в обучении математике. Психолого-педагогическим проблемам проектирования и использования информационных технологий в обучении посвящены статьи и монографии Н.Ф. Талызиной [3], А.В. Соловова [4], Ж.И. Зайцева [5] и др.

Характеристические черты использования НИТ:

- работа в режиме манипулирования данными (а не программирования, как это было ранее);
- интерактивный режим взаимодействий пользователя и ЭВМ в процессе решения задачи;
- возможность адаптирования способа и формы представления информации в ходе диалога с ЭВМ.

В концепции НИТ фигурируют три основных принципа: интегрированность, гибкость и интерактивность. Следующие технические достижения составляют базу НИТ:

- 1) появление новой среды накопления и хранения информации — машиночитаемых носителей;
- 2) совершенствование средств коммуникации, приведшее к возможности доставки информации практически без ограничений в пространстве и за минимальное время;
- 3) возможность автоматизированной обработки информации компьютером по заданным алгоритмам.

НИТ в образовании есть комплекс учебных и учебно-методических материалов, технических и инструментальных средств вычислительной техники учебного назначения, а также система научных знаний о роли и месте средств вычислительной техники в учебном процессе, о формах и методах их применения для совершенствования труда преподавателей и учащихся.

Под **средствами новых информационных технологий** (СНИТ) понимают программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации [2].

Следующие наиболее значимые, с позиции дидактических принципов, педагогические и методические цели могут быть достигнуты путём применения ПС эффективнее, чем с помощью других педагогических технологий:

- формирование деятельностного подхода к учебному процессу;
- индивидуализация и дифференциация учебного процесса при сохранении его целостности;
- стимулирование познавательной активности обучаемых;
- осуществление самоконтроля и самокоррекции;
- контролирование тренировочных стадий учебного процесса;
- осуществление контроля с обратной связью, с диагностикой и оценкой результатов учебной деятельности;
- усиление осознанности учебного процесса, повышение его интеллектуального и логического уровня;
- усиление мотивации обучения;

- существенное повышение пропускной способности информационных каналов учебного процесса (за счёт способности компьютера к построению визуальных и других сложных образов);

- внесение в учебный процесс принципиально новых познавательных средств: вычислительного эксперимента, моделирования и имитации изучаемых объектов и явлений, проведения лабораторных работ в условиях имитации в компьютерной программе реального опыта или натурного эксперимента, решения задач с помощью экспертных систем, конструирования алгоритмов и пополнения баз знаний;

Компьютерные математические системы (КМС) — интегрированные программные продукты, объединяющие в себе свойства и систем компьютерной алгебры, и универсальных вычислительных сред. Это (казалось бы, простое) соединение поднимает их на качественно иной уровень не просто вычислительных сред, но суперуниверсальных инструментальных программных средств, ко всем функциям которых добавляется возможность научного поиска.

В своих дальнейших работах мы хотим выявить роль компьютерных математических систем в распространении НИТ при обучении математике, а также всем естественно научным дисциплинам, где наличествуют математически сформулированные задачи. Поэтому необходим вводный краткий очерк возможностей, которыми может располагать пользователь компьютерной математической системы. С помощью системы *Matlab* можно:

- 1) проводить и документировать всевозможные вычисления, как численные (точные — с любой разрядностью, приближённые — с любой, заданной пользователем, точностью), так и аналитические, или символьные (действия с алгебраическими выражениями, решение уравнений, дифференцирование, интегрирование и т. д.);

- 2) производить визуализацию аналитической информации (строить графики функций одного и двух переменных, строить изображения кривых и поверхностей по их параметрическим и неявным уравнениям, строить контурные графики поверхностей и т. п.), обрабатывать графически результаты экспериментов, строить диаграммы и гистограммы, строить произвольные изображения с помощью графических примитивов;

- 3) оформлять и сохранять (а при необходимости — распечатывать или рассылать по сети) электронные файлы, в которых можно чередовать текстовые фрагменты, вычисления, графику;

- 4) создавать качественную анимацию графических образов;

- 5) создавать базы данных и базы знаний;

- 6) программировать с помощью специфического для системы *Matlab* языка программирования сверхвысокого уровня (что обуславливает простоту и эффективность его использования), причём программировать не только математические задачи, но и любые комбинации действий, которыми располагает система;

Проведённый эксперимент позволяет сделать следующие выводы:

- а) методика обучения студентов архитектурно-строительного вуза высшей математике становится более эффективной при условии использования новых информационных технологий, следствием чего является интенсификация и результативность учебного процесса;

- б) использование компьютерной системы *Matlab* в обучении высшей математике формирует у студентов положительную мотивацию учения, повышает их познавательную активность и интерес к предмету;

- в) использование компьютерных учебников, созданных на базе системы *Matlab*, облегчает понимание и усвоение студентами учебного материала по высшей математике.

Студентов архитектурного и строительного вуза нужно обучать не только по традиционной методике, так как будущий архитектор или строитель, кроме знаний по предметам специализации, должен обладать информационной культурой и знаниями в области применения средств новых информационных технологий в своей будущей профессиональной деятельности.

Список литературы / References

1. *Гершунский Б.С.* Компьютеризация в сфере образования / Б.С. Гершунский. М.: Педагогика, 1987. 264 с.
2. *Роберт И.В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И.В. Роберт. М.: Школа-Пресс, 1994. 205 с.
3. *Талызина Н.Ф.* Психолого-педагогические основы автоматизации учебного процесса / Н.Ф. Талызина // Психолого-педагогические и психофизиологические проблемы компьютерного обучения: сб. науч. тр. М.: Изд-во АПН СССР, МГУ, 1985. С. 15-26.
4. *Соловов А.В.* Информационные технологии обучения в профессиональном образовании / А.В. Соловов // Информатика и образование, 1996. № 1. С. 13-19.
5. *Зайцева Ж.И.* Методика преподавания высшей математики с применением новых информационных технологий (в тех-ком вузе). Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук: 13.00.08, 13.00.02: защищена 2005 г. Елабуга, 2005. 140 с.

КАМПИЛОБАКТЕРИОЗ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ПРЕАРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

Поздеева М.А.¹, Османова Г.Ш.², Ирхина И.Е.³

Email: Pozdeeva654@scientifictext.ru

¹Поздеева Мария Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра инфекционных болезней;

²Османова Гюльмира Шамилевна - студент;

³Ирхина Ирина Евгеньевна - студент,
лечебный факультет,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Северный государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

г. Архангельск

Аннотация: представлен анализ кампилобактерной инфекции за период 2016 - 2018 гг. на территории Архангельской области, который проведен методом сплошной выборки на базе центра инфекционных болезней ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница». В результате нашего исследования было зафиксировано всего 19 человек с уточненным диагнозом кампилобактериоза, из них: 14 (73,7%) случаев моно этиологии, 5 (26,3%) случаев - смешанной этиологии. По клинической форме выявлено: 7 (36,9%) энтероколитическая, 8 (42,1%) гастроэнтероколитическая, 4 (21,1%) генерализованная. Заболеваемость кампилобактериозом в большей степени распространена среди мужской половины населения (мужчин – 78,9%, женщин – 21,1%). Пик заболеваемости приходится на период 21-30 лет.

Ключевые слова: кампилобактериоз, острая кишечная инфекция, клиническое течение, эпидемиология.

CAMPYLOBACTERIOSIS IN THE POPULATION OF THE ARCTIC ZONE OF THE EUROPEAN NORTH

Pozdeeva M.A.¹, Osmanova G.Sh.², Irkhina I.E.³

¹Pozdeeva Maria Anatolyevna - PhD in Medical Sciences, Assistant Professor,
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES;

²Osmanova Gyulmira Shamilevna - Student;

³Irkhina Irina Evgenievna - Student,
MEDICAL FACULTY,

NORTHERN STATE MEDICAL UNIVERSITY
MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION
ARKHANGELSK

Abstract: the analysis of campylobacter infection during the period 2016-2018 in the Arkhangelsk region, which was conducted by the continuous sampling method on the basis of Communicable Diseases Centre of State Budgetary Healthcare Institution of the Arkhangelsk Region "Arkhangelsk Regional Clinical Hospital", is presented. Our study detected the exacted diagnosis of campylobacteriosis only in 19 people, of which: 14 (73,7%) cases of mono etiology, 5 (26,3%) cases of mixed etiology. According to clinical form: 7 (36,9%) – enterocolitis, 8 (42,1%) – gastroenterocolitis, 4 (21,1%) – generalized. The incidence of campylobacteriosis is more common in the male population (78,9% in men, 21,1% in women). Peak incidence is between 21 and 30.

Keywords: campylobacteriosis, acute enteric infection, clinical progression, epidemiology.

Актуальность изучения кампилобактериоза в настоящее время обусловлена широкой распространенностью заболевания, повсеместно имеющей тенденцию к увеличению. Это может быть связано с интенсивной циркуляцией возбудителей среди людей, животных и во внешней среде, высокими показателями заболеваемости и большим социально-экономическим ущербом от этой инфекции [3, 6, 10]. Заболеванию свойственны вариабельность клинических форм инфекции. У человека протекают преимущественно как острые кишечные инфекционные заболевания и характеризуются поражением желудочно-кишечного тракта, с тенденцией к генерализации процесса с развитием септицемии и поражением различных органов и систем [5]. Длительное время заболевание рассматривалось исключительно как ветеринарная проблема, однако за последние два десятилетия XX века накоплено достаточно данных, свидетельствующих о важной роли кампилобактеров в этиологии острых кишечных инфекций (ОКИ) как у взрослых, так и у детей [1].

На сегодняшний день получены сообщения о регистрации кампилобактериоза на всех континентах. В экономически развитых странах кампилобактериоз прочно занимает одно из первых мест в этиологической структуре острых диарей и выявляется чаще, чем дизентерия и сальмонеллезы. Более того, повсеместно заболеваемость кампилобактериозом имеет тенденцию к росту. По свидетельству большинства исследователей Западной Европы и Северной Америки, показатели заболеваемости детей кампилобактериозом значительно выше таковых у взрослых [6, 10]. Заболеваемость кампилобактериозом жителей экономически развитых стран Европы и Северной Америки, как одной из основных причин бактериальной диарей, составляет 20-60 случаев на 100 тысяч населения в год [8, 11].

В России из-за трудностей бактериологической диагностики верификация кампилобактериоза находится на низком уровне, так в Санкт-Петербурге в 2008–2009 годах частота регистрации составила 2,03–2,32 на 100 тыс. населения, а среди детей в возрасте до 14 лет достигла 15,26–17,56 на 100 тыс. населения; тогда как в США заболеваемость кампилобактериозом в 1999–2004 годах оценивалась на уровне 12,3–23,5 на 100 тыс. населения, а в странах Западной Европы этот показатель составил 30–60 на 100 тыс. населения [2, 4, 7, 9].

Заболеваемость кампилобактериозом жителей Архангельской области: в 2014г. - 4,27 на 100 тыс. населения; 2015г.-2,09 на 100 тыс. населения; 2016г.-0,96 на 100 тыс. населения; 2017 г. - 0,71 на 100 тыс. населения. Среди детей до 14 лет: 2014 г.- 10,44 на 100 тыс. населения; 2015 г. - 5,22 на 100 тыс. населения; 2016 г.- 0 на 100 тыс. населения; 2017 г. - 0,51 на 100 тыс. населения. Видна чёткая динамика уменьшения заболеваемости кампилобактериозом жителей преарктической зоны Европейского Севера, как среди всего населения, так и среди детей.

Цель: анализ распространенности кампилобактериоза, характеристика кампилобактериоза по полу и возрасту, этиологической структуры и течения клинической картины. жителей преарктической зоны Европейского Севера.

Материалы и методы исследования:

Нами было проведено ретроспективное исследование заболеваемости кампилобактериоза в Архангельской области за 2016 – 2018 г методом сплошной выборки на базе центра инфекционных болезней ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница». Для диагностики этиологии заболевания использовался экспресс-тест для определения возбудителя.

Результаты исследования и их обсуждение:

В результате нашего исследования за 2016 – 2018 г.г. было зафиксировано всего 19 человек с уточненным диагнозом кампилобактериоза, из них: 14 (73,7%) случаев моноэтиологии, 5 (26,3%) случаев смешанной этиологии.

Из рассмотренных случаев: мужчин 15 (78,9%), женщин 4 (21,1%). Данные цифры говорят, что заболеваемость кампилобактериозом за 2016 – 2018 года в большей степени распространена среди мужской половины населения.

Также, рассмотрено распределение данного заболевания среди мужского и женского пола по разным возрастным категориям. Были получены следующие результаты: общее число пациентов в возрасте 11-20 лет составляет 5,3%, которая состоит из пациента мужского пола. Общее число пациентов в возрасте 21-30 лет - 36,8%, из которых пациенты женского пола данной возрастной категории составляют 10,6%, пациенты мужского пола – 26,5%. Общее число пациентов в возрасте 31-40 лет составляет 15,8%, которые являются пациентами мужского пола. Общее число пациентов в возрасте 41-50 лет составляет 10,5%, которые являются пациентами мужского пола. Общее число пациентов в возрасте 51-60 лет - 26,3%, из которых пациенты женского пола данной возрастной категории составляют 10,6%, пациенты мужского пола – 15,9%. Общее число пациентов в возрасте 61-70 лет составляет 5,3%, которая состоит из пациента мужского пола.

Касаемо клинических форм кампилобактериозов, было выявлено: у 7 (36,9%) пациентов энтероколитическая 8 (42,1%) пациентов энтероколитическая 4 (21,1%) пациентов генерализованная.

Анализируя развитие клинической картины, установили схожесть симптомов вне зависимости от этиологии, в данном случаи: кампилобактериозной и микстинфекции. Основные симптомы, которые были выявлены у 99,9% заболевших: тошнота, рвота, слабость, боль в животе, жидкий стул. Так же у 99% случаев выявлена связь со съеденной накануне пищей.

Заключение:

Таким образом, можно сделать следующие выводы: кампилобактериоз является достаточно распространенным заболеванием, которое занимает одно из лидирующих мест в структуре инфекционных заболеваний в мире в том числе в Архангельской области. Основной причиной кампилобактериоза являются бактерии рода *Campylobacter*. Следуют отметить, что не малая часть является смешенной этиологии. По частоте встречаемости заболевание превалирует среди взрослого населения. Что касается распределения по полу, мужская часть населения болеет в большей степени. Кроме того, в ходе исследования была установлена схожесть симптомов вне зависимости от этиологии. Следовательно, основным диагностическим критерием является экспресс-диагностика.

Список литературы / References

1. Горелов А.В. Кампилобактериоз у детей // Инфекционные болезни, 2004. Т. 2. № 3. С. 80-82.
2. Иванова В.В. Инфекционные болезни у детей // Руководство для врачей / М.: МИА, 2009. С. 831
3. Минаев В.И. Эпидемиология кампилобактериоза и биологические свойства его возбудителя: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1993. С. 31.
4. Подколзин А.Т. Изучение этиологии острых кишечных инфекций у детей, госпитализированных в инфекционные отделения стационаров Москвы // Инфекционные болезни, 2004. Т. 2. № 4. С. 85–91.
5. Постановление от 29 декабря 2010 г. № 188. Об утверждении СП 3.1.7.2816-10 «Профилактика кампилобактериоза среди людей».
6. Чайка Н.А., Хазенсон Л.Б., Бутцлер Ж. Кампилобактериоз. М.: Медицина, 1988. С. 352.
7. Butzler J.P. Campylobacteriosis in Humans — A Historical Overview // The increasing incidence of human campylobacteriosis. Report and Proceedings of a WHO Consultation of Experts Copenhagen, Denmark. 21–25 November, 2000. P. 4–8.

8. Centers of Disease Control and Prevention. Fo odNet, Fo odborne Disease Active Surveillance Network, CDCs Emerging Infections Program // [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http // www.cdc.gov/Fo odNet/](http://www.cdc.gov/Fo odNet/) (дата обращения: 15.02.2005).
9. *Chiller T.M., Stevenson J.E., Barrett T.* National Antimicrobial Resistance Monitoring System (NARMS), 1996–2002: emerging multidrug and clinically important resistance in enteric bacteria // NARMS Scientific Meeting., 2004, Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
10. *De Maio J.D., Bishai W.R.* Food poisoning. In: T.Lamont, ed. Gastrointestinal infections: diagnosis and management. NY: Marsel Dekker Publisher, 1997; 187.
11. *Tauxe R.V.* Incidence, trends and sources of Compylobacteriosis in developed countries: An overview // The increasing incidence of human compylobacteriosis. Report and Proceedings of a WHO Consultation of Experts Copengagen. Denmark, 21-25 November 2000. P. 8–10.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ АРБУЗОВ, ВЫРАЩЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Жданова Д.Р.¹, Рубизова А.А.² Email: Zhdanova655@scientifictext.ru

¹*Жданова Дарья Романовна – студент;*

²*Рубизова Анна Андреевна – студент,*

*Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Министерство здравоохранения России,
г. Саратов*

Аннотация: в статье приведены результаты исследования содержания нитратов в образцах арбуза обыкновенного, выращенных на территории Саратовской области. Количественную оценку содержания нитратов в образцах проводили с помощью Нитрат-тестера Соэкс. Полученные данные статистически обработаны с использованием U-критерия Манна-Уитни. Результаты исследования показали превышение предельно допустимых концентраций содержания нитратов во всех отобранных образцах. Полученные результаты исследований могут вызывать опасения, поскольку употребление данной продукции в пищу не является безопасным с точки зрения влияния на здоровье населения.

Ключевые слова: арбуз обыкновенный, нитраты.

HYGIENIC SAFETY ASSESSMENT OF WATERMELONS GROWN ON THE TERRITORY OF THE SARATOV REGION

Zhdanova D.R.¹, Rubizova A.A.²

¹*Zhdanova Daria Romanovna – Student;*

²*Rubizova Anna Andreevna – Student,*

*FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
SARATOV STATE MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER V.I. RAZUMOVSKIY
OF THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF RUSSIA,
SARATOV*

Abstract: the article presents the results of research on the content of nitrates in samples of *Citrullus lanatus* grown in Saratov region. The quantitative assessment of the content of nitrates was done by nitrate tester “SOEKS”. The data obtained are statistically processed using the Mann-Whitney’s U-criteria. Research results showed that the maximum

permissible concentrations of nitrates were exceeded in all the selected samples. The results of research can be worrying, since the use of this product for food is not safe from the point of view of the impact on public health.

Keywords: *ordinary watermelon, nitrates.*

УДК 613.262:612.392.6

Важным компонентом в питании человека являются продукты растительного происхождения. Согласно теории рационального питания, в ежедневном рационе доля белков растительного происхождения (злаковые, овощи, фрукты) от общего количества белка должна составлять 45-50%. Однако именно с овощами и фруктами в организм человека поступает большое количество нитратов [2, 5].

Нитраты, или соли азотной кислоты, являются одним из элементов питания растений. Они используются растениями в качестве субстрата для синтеза белка. Самыми распространенными в качестве удобрений стали аммиачная селитра, чилийская селитра и калийная селитра. Литературные данные свидетельствуют, что в условиях дефицита воды, солнца и избытка удобрений в растениях способны накапливаться нитраты [3, 4].

Следует отметить, что, употребляя продукты, содержащие нитраты, в организм человека попадают не только сами нитраты, но и их метаболиты. Именно они и приносят организму человека наибольший вред, вызывая заболевания: метгемоглобинемия различной степени тяжести, вплоть до смертельного исхода, при хроническом отравлении — онкологические заболевания желудка, изменение функций центральной нервной системы и сердечной деятельности [2, 5].

Обеспечение безопасности продуктов питания и растениеводческой продукции в настоящее время является одной из приоритетных задач в РФ. Продовольственная безопасность означает способность государства гарантировать удовлетворение потребностей населения в продуктах питания на уровне, обеспечивающем нормальную жизнедеятельность [1].

Осенний период для средней полосы России характеризуется употреблением в пищу бахчевых культур. Наиболее распространенными среди них являются арбуз обыкновенный и дыня. Арбуз обыкновенный – однолетнее травянистое растение семейства Тыквенные. Период созревания арбузов приходится на август-сентябрь. Пищевая ценность плодов арбуза обусловлена высоким содержанием углеводов (до 14%), большую часть которых (до 60%) составляет фруктоза. Мякоть содержит до 1% белка, до 12 мг/% аскорбиновой кислоты, до 1 мг/% каротина, витамины группы В, РР и другие, соли железа, щелочных соединений, пектиновых веществ [5].

Для ускорения роста и созревания бахчевых культур применяются азотсодержащие удобрения.

В соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции») предельно допустимые уровни содержания нитратов в арбузах и продуктов из них не должны превышать 60 мг/кг.

Целью исследования явилось определение гигиенической безопасности арбузов обыкновенных разных сортов, выращенных на территории Саратовской области.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны образцы арбузов обыкновенных, выращенных на территории Саратовской области: «Кримсон Свит», «Каристан», «Продюсер».

Проводили оценку органолептических показателей качества отобранных образцов, изучали содержание нитратов.

Оценка органолептических показателей включала оценку запаха, вкуса, цвета, консистенции, формы, состояние поверхности корок, наличие механических повреждений или повреждений, вызванных вредителями в соответствии с требованиями ГОСТ 7177-2015 «Арбузы продовольственные свежие».

Для измерения количества нитратов в плодах использовался Нитрат-тестер Соэкс. Проводимость переменного высокочастотного тока в проверяемом продукте давало возможность определить в нем уровень нитратов.

Полученные результаты были обработаны с помощью программы «STATISTICA 10» (StatSoft, USA) с использованием U-критерия Манна-Уитни, поскольку большинство полученных в ходе эксперимента результатов не соответствовали закону нормального распределения. Значимыми считали изменения при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Был проведен анализ органолептических показателей качества исследуемых образцов каждого сорта: «Кримсон Свит», «Продюсер» и «Каристан».

При оценке органолептических показателей образцов сорта «Продюсер» установлено, что плоды имели овальную форму. Корки средней плотности, с чередованием зеленых и светло-зеленых полос. Мякоть ярко-красного, насыщенного цвета. В сердцевине семечки черного цвета. Вкус – сладкий, сахарный.

Оценка органолептических свойств сорта «Кримсон Свит» показала, что плоды имели продолговатую, иногда округлую форму. Кожица арбуза гладкая, матовая, темно-зеленого оттенка с полосками салатového тона. Внутренняя мякоть – плотная, насыщенно-красного цвета. В структуре ягоды практически отсутствуют поперечные прожилки. Обладает превосходными вкусовыми качествами, однако может отмечаться водянистость вкуса.

Результаты оценки органолептических показателей сорта «Каристан» показали, что плоды имели овальную форму. Цвет плодов темно-зеленый с широкими полосками. Мякоть красная хрустящая, очень плотная по структуре, превосходные вкусовые качества благодаря высокому содержанию сахара, мелкие семена.

В результате количественной оценки содержания нитратов установлено, что в образцах всех сортов арбузов определялись высокие концентрации данных веществ. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты измерений содержания нитратов в арбузах, выращенных на территории Саратовской области

Сорт (место выращивания)	Средняя масса образца арбуза (м, гр)	Среднее значение показателей нитрат-тестера (мг/кг)	ПДУ (мг/кг)	Достоверность (р)
«Кримсон Свит» (Саратовская обл., пос.Ровное)	8100±1100	84,6±25,4	до 60 мг/кг	0,000003
«Каристан» (Саратовская обл., пос.Ровное)	7740±740	74,93±20,93		0,000057
«Продюсер» (Саратовская обл., пос.Ровное)	6900±1100	73,33±10,67		0,000003

В результате исследований выявлено, что среди отобранных образцов наибольший средний вес имели плоды сорта «Кримсон Свит». Согласно литературным данным размеры созревшего арбуза данного сорта при благоприятных условиях составляют от 8 до 12 кг. Образцы арбузов сорта «Каристан» имели массу от 7 до 8,4 кг, что достоверно превышает стандартную массу плодов данного сорта (2,5-5 кг, $p < 0,05$).

Вес плодов сорта «Продюсер» составлял от 5,8 до 8 кг, что не превышало средних стандартных размеров.

При изучении содержания нитратов в образцах продукции выявлено достоверное превышение количества данных веществ во всех сортах арбузов: «Кримсон Свит» (до 1,4 ПДК), «Каристан» (до 1,2 ПДК), «Продюсер» (до 1,2 ПДК) ($p < 0,05$). Таким образом, содержание нитратов в арбузах наиболее популярных сортов не соответствовало требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Анализ органолептических свойств показал, что образцы трех сортов имели плоды овальной, продолговатой или круглой формы зеленого или темно-зеленого цвета с полосками более светлых тонов, плотную, красного цвета мякоть, мелкие семена. Отмечаются вкусовые качества высокого уровня за счет высокого содержания сахара в данных сортах. Однако средний вес плодов сорта «Каристан» превышал стандартную массу, что могло явиться следствием использования азотсодержащих удобрений при выращивании культур.

Полученные результаты исследований могут вызывать опасения, поскольку употребление данной продукции в пищу не является безопасным с точки зрения влияния на здоровье населения.

Список литературы / References

1. *Закревский В.В.* Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище. СПб.: Гиорд, 2004. 280 с.
2. *Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С.* Гигиена. М.: Издательский центр «Академия», 2017. 111-218 с.
3. *Рогожкина А.А.* Нитраты и другие вредные химические вещества в овощах и фруктах // Молодой ученый, 2017. №10.1. С. 79-82.
4. *Лагунова К.А., Шамонина Т.А., Младова Т.А.* Исследование содержания нитратов в продуктах питания // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов. Материалы 45-й научно-технической конференции студентов и аспирантов. ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2015. С. 283-284.
5. *Елисеев Ю.Ю.* Учебное пособие по общей гигиене / Елисеев Ю.Ю., Луцевич И.Н., Жуков А.В., Клещина Ю.В., Данилов А.И. // Саратов, 2012.

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧИСТОТЫ НОВОГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПМФИ-195 Боровский Б.В.¹, Коваль Н.О.², Компанцев В.А.³, Кодониди Я.П.⁴ Email: Borovskiy655@scientifictext.ru

¹Боровский Борис Владимирович – кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель;

²Коваль Наталья Олеговна – аспирант;

³Компанцев Владислав Алексеевич – доктор фармацевтических наук, профессор;

⁴Кодониди Ян Панаетович – доктор фармацевтических наук, профессор,
кафедра неорганической, физической и коллоидной химии,
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
Волгоградский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения России,
г. Пятигорск

Аннотация: в статье описаны исследования по определению растворимости, температуры плавления, прозрачности и цветности нового биологически активного соединения ПМФИ-195.

Целью исследования явилось изучение процесса растворения, температуры плавления, прозрачности и цветности нового синтетического производного хинозалинонов.

Материалы и методы. Исследования проводились с использованием информационно-поисковой базы данных (PubMed), а также результатов собственных исследований.

Результаты. В результате исследований были определены основные органические растворители, в которых исследуемое соединение растворимо.

Заключение. Результаты исследования позволят в дальнейшем их использовать для разработки ТСХ методики определения исследуемого соединения.

Ключевые слова: органические растворители, ацетонитрил, ацетон, спирт этиловый, хинозалиноны.

STUDYING THE PURE INDICATORS OF NEW BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUND PMFI-195

Borovskiy B.V.¹, Koval N.O.², Kompantsev V.A.³, Kodonidi Ya.P.⁴

¹Borovsky Boris Vladimirovich - Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lecturer;

²Koval Natalia Olegovna - Graduate Student;

³Kompantsev Vladislav Alekseevich - Doctor of Pharmacy, Professor;

⁴Codonidi Yan Panaetovich - Doctor of Pharmacy, Professor;
Department of Inorganic, Physical and Colloid Chemistry,
PYATIGORSK MEDICAL AND PHARMACEUTICAL INSTITUTE – BRANCH
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
VOLGOGRAD STATE MEDICAL UNIVERSITY,
MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA,
PYATIGORSK

Abstract: the article describes studies to determine the process of dissolving a new biologically active compound PMFI-195 in organic solvents with different polarity and dielectric constant.

The purpose of the study was to study the process of dissolving a new synthetic derivative of quinosalones. Materials and methods. Studies were conducted using information retrieval database (PubMed), as well as the results of their own research.

Results. As a result of the research, the main organic solvents were identified in which the compound under study is soluble.

Conclusion. The results of the study will further use them for the development of TLC methods for determining the studied compounds.

Keywords: organic solvents, acetonitrile, acetone, ethyl alcohol, quinozalinones.

УДК 543.544.943.3:615.065

Пограничные нервно-психические расстройства, а среди них значительное место занимают неврозы, прочно удерживают лидирующее положение в обширной группе психических заболеваний. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, около 10% населения индустриально развитых стран больны неврозами и за последние 65 лет их число выросло в 24 раза. Учётная заболеваемость неврозами в России составляет 20-25 человек на 1000 населения [1, 2, 5]. Депрессивные расстройства являются одним из самых распространенных психических расстройств – от нее страдает 350 млн человек из всех возрастных групп. По результатам исследования ученых Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского в России страдает депрессивными расстройствами 8 млн. человек [5, 6].

В настоящее время наиболее часто в медицинской практике для лечения неврозов и неврозоподобных состояний, психопатий, аффективных, депрессивных, психосоматических нарушений, сопровождаемых эмоционально-стрессорными и тревожными расстройствами, применяют анксиолитические лекарственные средства различных фармакологических групп. Производные дифенилметана (бенактизин, гидроксизин и др.) активно подавляют холинергические системы мозга, в связи с чем, их называют также центральными холинолитиками. Наиболее употребляемыми остаются препараты группы бензодиазепинов, такие как феназепам, диазепам и др. Известно, что в ЦНС существуют специфические "бензодиазепиновые" рецепторы, для которых бензодиазепины являются экзогенными лигандами. Механизм действия анксиолитиков бензодиазепиновой структуры основан на аллостерическом взаимодействии с ГАМК-бензодиазепиновым рецепторным комплексом, потенцируя центральное тормозное влияние ГАМК. Вместе с тем, транквилизаторы этого ряда обладают высокой токсичностью, рядом нежелательных побочных лекарственных реакций, среди которых сонливость, головокружение, мышечная слабость, головная боль, а в некоторых случаях путанность сознания. При длительном применении этих препаратов развивается лекарственная зависимость и нарушение памяти. Следует отметить, что применяемые в медицинской практике лекарственные препараты зачастую обладают нежелательными побочными эффектами [7]. Для фармацевтической науки значительный интерес представляет поиск новых высокоэффективных биологически активных соединений (БАС) [3].

Целью нашего исследования явилась исследование по определению растворимости, температуры плавления, прозрачности и цветности нового биологически активного соединения ПМФИ-195 синтетического производного хинозалинонов.

Показатели «Растворимость», «Температура плавления», «Прозрачность и цветность» определялись согласно требованиям ГФ XIII изд. [4].

Растворимость определяли согласно требованиям ГФ XIII изд. ОФС.1.2.1.0005.15 результаты исследования представлены в таблице № 1.

Таблица 1. Изучение растворимости ПМФИ-195

Органический растворитель	Характеристика растворения	Диэлектрическая проводимость	Дипольный момент	Донорное число	Акцепторное число
Вода для инъекций	Практически нерастворим	78,5	1,8	18,0	54,8
Ацетон	Растворим	20,7	2,7	17,0	12,5
Ацетонитрил	Умеренно растворим	37,5	3,5	14,1	18,9
Бензол	Очень мало растворим	2,3	0,0	3,5	8,2
Этанол 95%	Умеренно растворим	24,3	1,7	19,6	37,9
Гексан	Очень мало растворим	1,9	0,0	0,0	0,0
Диметилформамид	Растворим	36,7	3,8	26,6	16,0
Диоксан	Очень мало растворим	2,2	0,4	14,8	10,8
Уксусная кислота	Очень мало растворим	6,2	1,5	15,0	52,9

Как видно из полученных результатов эксперимента исследуемое соединение ПМФИ-195 лучше растворимо в неполярных растворителях с диэлектрической проводимостью от 20 до 40 Кл·м, чем в полярных таких как вода, и не полярных растворителях с диэлектрической проводимостью от 1 до 10 Кл·м.

Температуру плавления пяти образцов определяли согласно требованиям ГФ ГФ XIII изд. ОФС.1.2.1.0011.15 результаты исследования представлены в таблице №2 среднее значение температуры плавления пяти серий 212,95 °С.

Таблица 2. Определение температуры плавления субстанции ПМФИ-195

№ п/п	Номер Серии ПМФИ-195	№ пробы	Температура плавления, °С	Средняя температура, °С
1.	Серия 1	1	210,3	210,0
		2	211,5	
		3	208,2	
2.	Серия 2	1	212,3	212,13
		2	211,1	
		3	213,0	
3.	Серия 3	1	213,4	213,87
		2	214,2	
		3	214,0	
4.	Серия 4	1	214,5	214,7
		2	215,0	
		3	214,6	
5.	Серия 5	1	214,2	214,07
		2	213,4	
		3	214,1	

Таблица 3. Определение прозрачности и цветности субстанции ПМФИ-195

№ п/п	Номер Серии ПМФИ-195	Прозрачность раствора	Цветность раствора
1.	Серия 1	прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
2.	Серия 2	прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
3.	Серия 3	прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
4.	Серия 4	прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
5.	Серия 5	прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7
		прозрачный	не превышает окраску эталона Y_7

Результаты исследования прозрачности и цветности, свидетельствуют о том, что исследуемая субстанция и прозрачная и не превышает эталон окраски Y_7 .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В результате исследований были определены органические растворители, в которых хорошо растворяется исследуемая субстанция, определена температура плавления на пяти сериях и цветность и прозрачность исследуемой субстанции.

Список литературы / References

1. *Воронков А.В.* Изучение антимикробактериальной активности производного диазинона ПЯТd10 / А.В. Воронков, С.А. Лужнова, И.П. Кадониди, Н.М. Габитова, С.А. Ловягина, В.С. Сочнев // Фармация и фармакология, 2015. № 5 (12). С. 26–31.
2. *Боровский Б.В., Шабардина Д.Д.* Разработка методики количественного определения «ФЕНИГАММЫ» методом УФ-спектрофотометрии / Фармация и фармакология, 2015. № 1 (8). С. 34–37.
3. Государственная фармакопея XIII изд. ОФС 1.2.1.0005.15 Растворимость. [Электронный ресурс]. Москва, 2015. Том 1. 1470 с. Режим доступа: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia/ (дата обращения: 20.12.2018).
4. *Данилова Т.А.* Инвазивная инфекция, вызываемая стрептококками группы А, и синдром стрептококкового токсического шока / Т.А. Данилова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии, 2001. № 3. С. 99–105.
5. Диазепам. [Электронный ресурс] // Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. Режим доступа: <https://www.vidal.ru/drugs/molecule/309/> (дата обращения: 14.01.2019).
6. *Жукова Э.В.* Современное состояние проблемы антибиотикорезистентности и эпидемиологический надзор за устойчивостью микроорганизмов к антибактериальным препаратам / Э.В. Жукова // Инфекционные болезни, 2015. Сп. вып. № 1. С. 44–47.
7. *Макарова В.А.* Исследование системы крови в клинической практике. М.: Триада-Х, 1997. 480 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ¹

Патоша О.И. Email: Patosha655@scientifictext.ru

Патоша Ольга Ивановна – кандидат психологических наук, доцент,
департамент психологии,

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется экономическое поведение людей с точки зрения психологического подхода, при этом основной акцент сделан на инвестиционное и финансовое поведение. Анализируются мотивы инвестиций и сбережений, определяются индивидуально-психологические факторы, которые определяют наличие инвестиций и сбережений, а также успешности данных форм поведения. В результате анализа зарубежных исследований выделены психологические, а также социально-демографические факторы, которые влияют на экономическое поведение индивидов. К таковым относятся уровень экстраверсии и локуса контроля, отношение к деньгам, риску и неопределённости, эмоциональное состояние. Решающими социально-демографическими факторами оказались пол, возраст, образование, жизненный цикл семьи.

Ключевые слова: экономическое поведение, инвестиционное поведение, финансовое поведение, сберегательное поведение, психологические факторы экономического поведения.

PSYCHOLOGICAL FACTORS OF ECONOMIC BEHAVIOR Patosha O.I.

Patosha Olga Ivanovna - PhD in Psychology, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY,

NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, MOSCOW

Abstract: the article analyzes the economic behavior of people from the point of view of a psychological approach, with the main focus on investment and financial behavior. The motives of investments and savings are analyzed, individual psychological factors are determined that cause investments and savings, as well as the success of these forms of behavior. As a result of the analysis of foreign studies, psychological and socio-demographic factors have been identified that influence the economic behavior of individuals. These include the level of extraversion and locus of control, attitude to money, risk and uncertainty, emotional state. The decisive socio-demographic factors were gender, age, education, family life cycle.

Keywords: economic behavior, investment behavior, financial behavior, savings behavior, psychological factors of economic behavior.

Экономическое поведение в разных науках рассматривается в разных аспектах. Например, в экономике оно определяется как образ, способ и характер экономических действий участников экономической деятельности в условиях осуществления этой экономической деятельности [5].

¹ Работа подготовлена при поддержке РГНФ №16-06-50137 «Оптимизм как фактор принятия экономических решений в условиях неопределенности»

О.С. Дайнека, одна из ведущих специалистов в сфере экономической психологии, определяет экономическое поведение как поведение, вызванное экономическими стимулами, и деятельность хозяйствующего субъекта [1].

Одним из самых цитируемых определений в зарубежной литературе является определение Роббинса, который определяет экономическое поведение как отношение между ограниченными ресурсами, имеющими альтернативные варианты применения, и результатами их применения [17].

Рассмотрим виды экономического поведения.

Финансовое поведение относится к поведению человека при открытии вкладов и взятии кредитов, «играх» на биржах и форексах, а также при вложении денег в ценные бумаги. Поэтому одним из главных факторов поведения, которые изучаются в психологии финансов – сбережения. Мотивы для сбережений одним из первых рассмотрел Альф Линдквист. Он сказал, что они включают в себя мотив управления деньгами, мотив буфера – сбережение денег для преодоления возможных финансовых трудностей, мотив целевых сбережений – сбережение денег для целевой покупки в будущем, и мотив управления состоянием [14].

В исследовании Броунин и др. изучалось планирование своих финансовых планов домашними хозяйствами и разбирались причины сберегательного поведения домашних хозяйств через изучения их моделей жизненных циклов (поведение человека в течение жизни, при котором он старается распределить свой желаемый уровень потребления на протяжении всей жизни, аккумулируя деньги пока он зарабатывает, и тратя их, когда он выходит на пенсию), финансовой грамотности и психологических показателей принятия экономических решений. Они обнаружили, что больше проявляют сберегательное поведение молодые домохозяйства с высоким уровнем финансовой грамотности. Также, ими было разобрано влияние воспитания на сберегательное поведение. Так, ими было показано, что люди, выросшие в богатых семьях более склонны к сберегательному поведению. Тем не менее, если ребенок рос в семье, где осуществлялось финансовое планирование, если ребенок совмещал какую-либо работу с учебой, то есть где его научили в семье обращаться со своими сбережениями, то это также приводит к хорошо развитому сберегательному поведению в будущей жизни этого ребенка, не смотря на финансовое состояние этой семьи. Наконец, они обнаружили, что люди с хорошо развитым сберегательным поведением имеют схожие личностные черты. Люди, которые заботятся о своих финансах, следят и администрируют их, а также имеют сильный вид локус-контроля и нацелены на экономически-позитивное развитие, более склонны к сберегательному поведению [6].

Мотивы сбережения изучали исследователи Канова и др. В своем исследовании они разобрали мотивы сбережения и назвали три главных из них, на которых строятся уже более конкретные мотивы и цели. Первый – это избегание задолженностей и желание обезопасить свою жизнь. Второй – стремление к самоудовлетворению через хобби, покупки, заботу о семье и т.д. И последний – желание иметь обеспеченную старость [7].

Также, одним из главных детерминантов сберегательного поведения, о котором стоит упомянуть, является неопределенность. Неопределенность в финансовом достатке в будущем является для человека пугающей, из-за чего у него и возникает желание сберечь деньги [8].

Также были изучены индивидуально-психологические особенности людей, которые проявляют сберегательное поведение.

Экстраверсия является предиктором импульсивного поведения и общества, где больше ценится экстраверсия, менее склонны к сберегательному поведению [11]. Стоит разобрать каким образом может влиять экстраверсия на поведения сбережения. Во-первых, экстраверты больше значения придают уровню жизни [16] и более склонны к показательному потреблению [15]. Это может повлиять на распределение их доходов в пользу настоящего потребления, а не создания или пополнения сбережений. Во-вторых, экстраверты быстрее обесценивают награды или получение

выгоды, чем интроверты [12]. Также, было исследовано, что люди, для которых характерно сберегательное поведение, менее склонны к риску [18]. Существует много исследований, где исследовалось, что экстраверты более склонны к риску [10], поэтому можно говорить о том, что экстраверсия находится в отрицательной зависимости с сберегательным поведением. В работе Хириш подтвердилась связь общей экстраверсии населения и его общего уровня сберегательного поведения.

Исследования Гулер выявили гедонические факторы, влияющие на сберегательное поведение: приключения и удовольствие, поиск ценностей, репутация и личностная идентичность. Люди с низким доходом имеют меньше влияния таких факторов как приключения и удовольствия, репутация и личностная идентичность, по сравнению с людьми, чей доход можно оценить, как высокий. Также, такой фактор как благотворительность имеет влияние на сберегательное поведение только у людей с высоким доходом. Исследователи проверили гедонистические мотиваторы у людей разных рабочих групп. Здесь они выявили, что люди, работающие в офисе, испытывают больше влияние таких факторов как приключения и удовольствие и репутации. В исследовании влияния уровня образования на мотивационные факторы, они проследили зависимость, что чем шире у человека образование, тем больше общий уровень влияния гедонических факторов на его сберегательное поведение. Интересно проследить, что люди без магистерского образования в целом более склонны к благотворительности, чем люди, имеющий данную ступень образования. Наконец, что касается возраста, молодые люди в возрасте от 20 до 29 лет более подвержены такому фактору как приключения и удовольствие и менее таким, как избегание, социальность и благотворительность. Люди среднего возраста (от 30 до 39 лет) более склонны к репутационному, благотворительному факторам и фактору личностной идентичности [9].

Анализ литературы, относящейся к инвестиционному поведению, выявил, что большинство исследований в области психологии инвестирования рассматривает поведение инвесторов – профессионалов, и часто инвестирование рассматривается как важная часть предпринимательской деятельности [4].

Множество исследований в сфере психологии инвестирования связано с влиянием отношения к риску на инвестиционное поведение. Например, исследование Вайнрида выявило, что люди рискуют скорее не из-за возможного выигрыша, а оценивают возможные потери при проигрыше [19]. Психологи объясняют это через Я-образ и то, что человек придает деньгам психологическую значимость и их потеря приводит к психологической травме. Также, часто в исследованиях поднимается вопрос эффектов, связанных с инвестиционным поведением. Например, эффект «укуса змеи», когда после крупной потери инвестор осторожнее вкладывается, или эффект «остаться при своих», когда инвесторы пытаются хотя бы не потерять то, что они вложили изначально. Более того, люди более толерантны к риску, склонны совершать больше инвестиционных сделок, чем люди, для которых риск связан со стрессом [3]. Также было выявлено, что мужчины с высокими доходами более толерантны к риску, чем с низкими доходами [13].

С. Келлер и М. Сигрист также выявили, что на инвестиционное поведение влияет позитивное или негативное отношение к деньгам. Более того, важно само отношение человека к инвестированию: считает ли он это честным заработком или легкомысленным поступком. Еще в своем исследовании они выявили, что люди, имеющие или совершавшие инвестиционные сделки, более толерантны к риску и положительно относятся к инвестированию. Тем не менее, самым важным фактором все же является отношение к риску [13].

Инвестиции бывают долгосрочные и краткосрочные. Кубарев В.С. рассуждал, что при краткосрочных инвестициях большое влияние имеет эмоциональный фактор, из-за чего страдает рациональность при принятии решений. Долгосрочные инвестиции

характеризуются большей рациональностью и вдумчивостью из-за снижения влияния эмоций на принятие решения [2].

Таким образом, анализ литературы позволил выявить ряд факторов, влияющих на такие виды экономического поведения, как сберегательное и инвестиционное. Данные факторы можно обобщить в следующие группы: индивидуально–личностные характеристики (экстраверсия, локус контроля, отношение к деньгам, отношение к риску и неопределённости); эмоциональное состояние (настроение, в котором находится человек, принимающий решение, а также наличие стресса); социально-демографические характеристики (пол, возраст, образование, жизненный цикл семьи – всё это влияет на экономическое поведение).

Список литературы / References

1. *Дейнека О.С.* Экономическая психология: Учеб. пособие. СПб: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2000.
2. *Кубарев В.С.*, *Мацнев Ю.В.*, *Семенов М.Ю.* Биржевые торги как форма психологической игры // Омский научный вестник. Вып. 23. № 2, 2003. С. 210–212.
3. *Лебедева Н.М.*, *Татарко А.Н.* Ценности культуры и развитие общества. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2007.
4. *Мухомтов В.В.* Психология инвестирования. М.: ЗАО ОлимпБизнес, 2005.
5. Экономика и право: словарь-справочник. М.: Вуз и школа, 2004.
6. *Brounen D.* Household financial planning and savings behavior // Journal of International Money & Finance. Vol: 69, 2016.
7. *Canova L.* The hierarchical structure of saving motives // Journal of economic psychology. Vol. 26. Issue 1, 2005.
8. *Groenland E.* Saving. In: Elgar companion to consumer research and economic psychology/ Ed. by P.E. Earl, S. Kemp. UK, Cheltenham: Edward Elgar pub, 1999. P. 516–524.
9. *Guler Y.B.*, *Bozaci I.* Hedonic Motivators of Saving Behavior: An Empirical Analysis // Life Science Journal. 10 (4), 2013.
10. *Gullone E.* Adolescent risk-taking and the five-factor model of personality // Journal of Adolescence, 23, 2000. Pp. 393–407.
11. *Hirsh J.B.* Extraverted populations have lower savings rates // Personality and Individual Differences. Vol. 81, 2015. Pp. 162–168.
12. *Hirsh J.B.*, *Guindon A.*, *Morisano D.*, *Peterson J.B.* Positive mood effects on delay discounting // Emotion. Vol. 5. 2010. Pp. 717–721.
13. *Keller C.*, *Siegtist M.* Investing in stock: The influence of financial risk attitude and values-related money and stock market attitudes, 2005.
14. *Lindqvist A.* A note on determinants of household saving behavior // Journal of economic psychology. Vol. 1, 1981.
15. *Mooradian T.A.*, *Olver J.M.* Shopping motives and the five factor model: An integration and preliminary study // Psychological Reports. 78, 1996. Pp. 579–592.
16. *Roberts B.W.*, *Robins R.W.* Broad dispositions, broad aspirations: The intersection of personality traits and major life goals // Personality and Social Psychology Bulletin, 26, 2000. Pp. 1284–1296.
17. *Robbins L.* The Place of Jevons in the History of Economic Thought // Manchester School of economics and social studies. Vol. 7, 1936. Pp. 1–17.
18. *Skinner J.* Risky income, life cycle consumption, and precautionary savings // Journal of Monetary Economics, 22, 1988. Pp. 237–255.
19. *Warneryd K.E.* The psychology of saving. Cheltenham; Northampton Edward Elgar, 1993.

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Максименкова А.С. Email: Maksimenkova655@scientifictext.ru

Максименкова Алина Сергеевна – студент,
естественно-географический факультет,
Смоленский государственный университет, г. Смоленск

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема формирования мотивации студентов во время обучения в Высшем учебном заведении. Проанализированы факторы, влияющие на положительную мотивацию студентов в современном образовательном пространстве. Проведено исследование по методике: «Методика определения мотивации учения студентов», адаптированной Каташевым В.Г. в группах студентов 1 и 3 курсов. На основе комплексного изучения данной темы и результатов проведенного нами исследования сделан вывод о проблемах мотивации студентов к учёбе в ходе получения высшего образования и эффективных путях их преодоления.

Ключевые слова: мотивация студентов, мотивация при обучении в вузе, проблема формирования мотивации, проблема мотивации студентов.

THE PROBLEM OF FORMATION OF MOTIVATION OF STUDENTS DURING TRAINING IN THE UNIVERSITY

Maksimenkova A.S.

Maksimenkova Alina Sergeevna - Student,
NATURAL-GEOGRAPHICAL FACULTY,
SMOLENSK STATE UNIVERSITY, SMOLENSK

Abstract: this article deals with the problem of shaping students' motivation while studying at a higher education institution. The factors affecting the positive motivation of students in the modern educational space are analyzed. A study on the methodology: "Methodology for determining the motivation of students' teaching", adapted by V.G. Katashev in groups of students of 1 and 3 courses. On the basis of a comprehensive study of this topic and the results of our research, a conclusion was made about the problems of students' motivation to study in the process of obtaining higher education and effective ways to overcome them.

Keywords: motivation of students, motivation when studying at an institution of higher education, the problem of forming motivation, the problem of motivating students.

УДК 316.628

Проблема мотивации и мотивов поведения и деятельности – одна из стержневых в психологии.

Анализ работ отечественных психологов свидетельствует о том, что мотивы исследуются главным образом в связи с деятельностью (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков, К.А. Абульханова-Славская); с проблемами личности (В.Г. Асеев, Л.И. Ботовил, Л.И. Анцыферовой); и с установкой (Д.И. Узнадзе и его школа). Анализируя же теории мотивации в зарубежной психологии, выделяются два противоположных направления в понимании мотивации. Согласно утверждениям представителей фрейдизма и бихевиоризма личность стремится к уравниванию своего взаимодействия с чуждой социальной средой (напряжение). Цель поведения человека – устранение этого напряжения, восстановление уравновешенного состояния.

Представители другого направления (А. Маслоу, Г. Оллпорт) утверждают и защищают модель непрерывного становления, развития и совершенствования личности. Они делают вывод о том, что характерной чертой личности является поиск постоянного напряжения. И это напряжение и движет поведением человека.

Мотивация студентов при обучении в вузе является причиной заинтересованного отношения к учебе как основе профессиональной деятельности. Можно утверждать, что активным в профессиональном обучении будет тот студент, который осознает потребность в знаниях, необходимых в будущей профессиональной деятельности, а свою профессию осознает, в свою очередь, как единственный или основной источник удовлетворения своих материальных и духовных потребностей.

Среди основных функций, реализуемых мотивами в процессе обучения, следует указать побуждающую, состоящую в возбуждении активности учащегося; направляющую функцию, заключающуюся в выборе направления деятельности и достижении при этом предварительно осознанных учебных целей; регулирующую функцию, обеспечивающую соподчинение, иерархию определенных видов деятельности, а также смыслообразующую функцию, позволяющую придать выполняемой деятельности определенный личностный смысл.

Целью нашего исследования было изучить мотивацию студентов во время обучения.

В нём приняли участие 66 человек – студенты 1 курса университета и 46 человек – студенты 3 курса. Из них 39 юношей и 73 девушек.

Для достижения цели исследования мы использовали следующую методику: «Методика определения мотивации учения студентов», адаптированная Каташевым В.Г.

В ходе проведения опроса были выявлены следующие результаты у студентов 1 курса: у 17 студентов (26%) выявлен высокий уровень мотивации, у 27 студентов (41%) средний уровень мотивации и у 22 студентов (33%) низкий уровень мотивации.

Данные наглядно отражены на диаграмме 1.

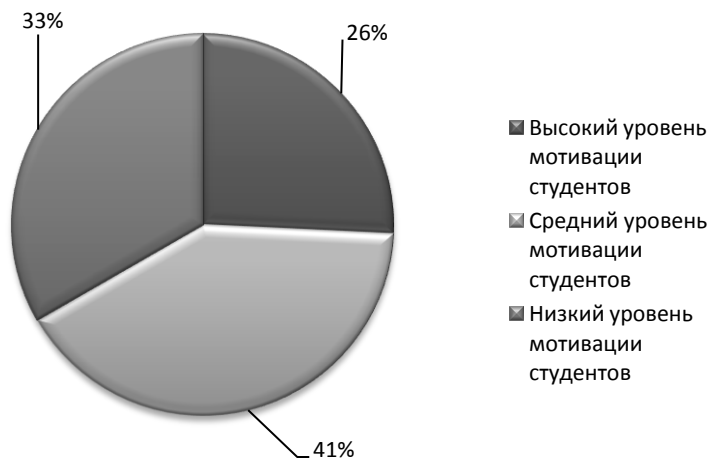


Рис. 1. Уровни мотивации студентов 1 курса

Из показателей диаграммы видно, что большинство студентов (41%) обладают средним уровнем мотивации.

Студенты первого курса обучения к процессу обучения относятся индифферентно. В лучшем случае проявляют познавательную активность на уровне предупреждения претензий со стороны учебной части. В худшем - поиском пути замены материальным эквивалентом собственному проявлению знаний. Именно эта часть студентов в большей степени озабочена проведением своего досуга, который доминирует в распределении времени.

На основе анализа полученных результатов мы выделили следующие две группы студентов первого курса: с высоким и низким уровнем учебной мотивации.

1 группа студентов – с высоким уровнем учебной мотивации (35%).

Это проявляется в следующих характеристиках: направленность на учебно-профессиональную деятельность, на развитие самообразования и самопознание. Они, как правило, тщательно планируют свою жизнь, ставя конкретные цели. Высокая потребность в сохранении собственной индивидуальности, стремлении к независимости от других и желании сохранить неповторимость, своеобразие собственной личности, своих взглядов и убеждений, своего стиля жизни, стремясь как можно меньше поддаваться влиянию массовых тенденций. Появление жизненных планов, обостренная способность к чувствованию в состоянии других, способности переживать эмоционально эти состояния как свои. Стремлением к достижению осязаемых и конкретных результатов в любом виде деятельности, а точнее в учебной деятельности. Способность к сопереживанию, к активному нравственному отношению к людям, к самому себе и к природе; способность к усвоению традиционных ролей, норм, правил поведения в обществе. В этот период жизни он решает, в какой последовательности он приложит свои способности для реализации себя в труде и в самой жизни.

2 группа студентов – с низким уровнем учебной мотивации.

Хочется отметить, что такие студенты составляют меньшую часть (27%), но они всё же есть. Для этой группы профессиональная сфера еще не имеет того значения, какое для них имеют сферы обучения и увлечений. Студенты редко задумываются о своем завтрашнем дне, профессиональная жизнь является для них явно чем-то непривлекательным и неизвестным. Их гораздо больше устраивает беззаботная и более привычная студенческая жизнь, в которой учеба соперничает с их любимыми занятиями. Будущие планы не имеют реальной опоры в настоящем и не подкрепляются личной ответственностью за их реализацию. Это связано по-нашему мнению с тем, что студенты еще находятся в стадии самоопределения. Сколь бы ни были они интеллектуально готовы к осмыслению всего сущего, многого они не знают – еще нет опыта реальной практической и духовной жизни в обществе.

В ходе проведения опроса были выявлены следующие результаты среди студентов 3 курса: у 22 студентов (48%) выявлен высокий уровень мотивации, у 16 студентов (35%) средний уровень мотивации и у 8 студентов (17%) низкий уровень мотивации.

Данные наглядно отражены на диаграмме 2.

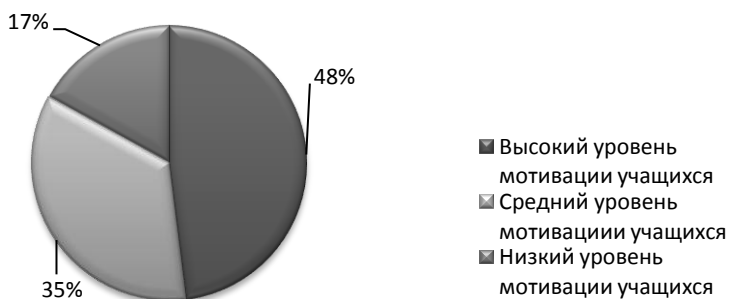


Рис. 2. Уровни мотивации студентов 3 курса

Из показателей диаграммы видно, что большинство студентов (48%) обладают высоким уровнем мотивации.

Психологическая интерпретация результатов обследования подтверждает социальную устойчивость студентов третьего курса обучения, их профессиональную целеустремленность, желание освоить сопряженную дополнительную профессию, возможно, это связано с тем, что студенты 3 курса уже были на практике.

На этой основе можно предложить:

1. процесс профессионального обучения студентов университета должен подкрепляться интенсивной, околопрофессиональной деятельностью на всех этапах обучения (исследовательские группы, профессиональные общества и т.д.);

2. студентам с первым уровнем мотивации учения должно уделяться повышенное внимание со стороны академического руководства с целью создания условий повышения мотивации;

3. вся воспитательная деятельность в университете, в том числе и досуговая, не должна строиться на коммерческой основе.

Таким образом, данные нашего исследования показывают, что на каждом курсе встречаются учащиеся с разными уровнями мотивации (высоким, средним и низким). Это свидетельствует о том, что состояние профессиональной мотивации зависит от того, оценивает ли студент учебную деятельность в сравнении с его собственными, реальными возможностями и уровнем притязаний, а также влияние на профессиональную мотивацию мнение сверстников с тем или другим уровнем способностей.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что она раскрывает содержание психологических особенностей учебной мотивации студента педагогического вуза и выявляет ее значимые составляющие.

Список литературы / References

1. *Бордовская Н.В., Реан А.А.* Педагогика: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2009. 230 с.
2. *Маркова А.К.* Формирование мотивации учения. М.: Просвещение, 2006. 203 с.
3. *Стародубцева В.К.* Мотивация студентов к обучению // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15617/> (дата обращения: 18.11.2018).

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО СЛУЖАЩЕГО В «DIGITAL–ОБЩЕСТВЕ»

Забара А.А. Email: Zabara655@scientifictext.ru

*Забара Алина Александровна – магистрант,
кафедра социальных технологий,*

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

Аннотация: современное общество переходит в эру «digital»-развития, то есть в период максимальной цифровизации. При этом цифровое пространство соответствует новому состоянию культуры. Основной силой развития в данное время является не столько информация, сколько способы ее трансляции, что диктует специфику социально-культурной жизни различных субъектов. Цифровая стадия развития информационного общества, именуемая digital-пространством, диктует новые требования к специалистам муниципальной службы, которые заключаются в высоком уровне информационно-коммуникационной культуры, представляющей собой совокупность организационных, управленческих, информационных, коммуникативных и технологических профессиональных компетенций.

Ключевые слова: информация, цифровое общество, digital пространство, информационно-коммуникационная культура.

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION CULTURE OF MUNICIPAL EMPLOYEES IN «DIGITAL–SOCIETY»

Zabara A.A.

*Zabara Alina Alexandrovna – Undergraduate,
DEPARTMENT OF SOCIAL TECHNOLOGIES,
BELGOROD NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD*

Abstract: modern society goes into the era of «digital» development, that is, during the period of maximum digitalization. At the same time, digital space corresponds to a new state of culture. The main force of development currently is not so much information, as the methods of its transmission, which dictates the specificity of the socio-cultural life of various subjects. The digital stage of development of the information society, called digital-space, dictates new requirements for specialists of the municipal service, which consist in a high level of information and communication culture, which is a set of organizational, managerial, information, communication and technological professional competencies.

Keywords: information, digital society, digital space, information and communication culture.

УДК 316.77

Современное информационное общество становится цифровым. «Мир становится визуальным. И одновременно он высвечивается гранями виртуальности. С одной стороны, наше восприятие все больше и больше нагружается яркими зрительными образами, обрушивающимися на нас с щитов наружной рекламы, проникающими в наше сознание с помощью цифровых технологий телевидения, видео и фотографии» [5, с. 7].

Информационное общество как социальная и культурная система стало объектом внимания ученых с 60-х гг. XX века, когда смену индустриализма инициировали

автоматизация и информатизации. Центральным ядром информационного общества составила особая роль знания и основанных на нем специализированных технологий, превалирование информации во многих сферах жизни общества, ускорение развития технологий, уменьшение доли материального производства в валовом продукте, ускоренное развитие сферы услуг.

В настоящее время современное общество переходит в эру «digital»-развития, то есть в период максимальной цифровизации. При этом цифровое пространство, в которое человечество вступило в последние годы, соответствует новому состоянию культуры. Основной силой развития в данное время является не столько информация, сколько способы ее трансляции, что диктует специфику социально-культурной жизни различных субъектов. Согласно трудам М. Маклюэна [2] о технологическом детерминизме, смена эпох в истории человечества может быть изучена через призму смены каналов коммуникации, которые выступают в качестве основной причины развития средств коммуникации, определяющих социальную и культурную жизнь общества.

«Окружающая среда человека – это не только природные объекты, но и искусственное окружение, созданное человеком: техническая цивилизация или инфраструктура» [5, с. 40].

Качественной спецификой современной стадии развития коммуникации является ее глобальность, количественной – «всепроницаемость», то есть участие цифрового пространства в определении всех сфер жизни индивида.

Также Д.С. Робертсон утверждает, что «принцип кодирования информации непосредственно влияет на уровень и качество знания, начиная от первой коммуникационной революции формирования языка, и заканчивая последней – электронной, сетевой, и, определяет характер доминирующей на определенном историческом отрезке культуры» [1].

В данных условиях качество кадрового потенциала муниципальной службы является необходимым ресурсом качественного функционирования системы органов местного самоуправления, который определяется как сумма знаний и умений каждого муниципального служащего в отдельности, умноженного на профессиональные способности и креативные качества индивида, управляющего данной системой. Основные характеристики, данного управляющего элемента – это профессиональные знания, умения, навыки, профессиональные способности, ценности, потребности, интересы, мотивация к профессиональной деятельности и коммуникативные качества, а также информационно-коммуникационные компетенции.

Цифровое общество характеризуется лавинообразным производством различной информации, множеством каналов ее распространения и каналов взаимодействия между субъектами.

Так В.Ф. Минаков в своем исследовании выявил, что «темпы роста объемов информации характеризуются следующими сроками удвоения: 2 года для информации всех видов, 18 месяцев – кластер информации в цифровом формате, 6 месяцев – блоги» [3].

В данное цифровое время именно информационно-коммуникационные технологии призваны управлять информацией и формировать новую информационно-коммуникационную среду. Владение технологиями обеспечивают необходимые эффективность, качество и ускорение воспроизводства и распространения информации.

Д.П. Хижняков в своем исследовании отмечает, что в основе функционирования системы управления и составляющих ее элементов находятся два основных структурных элемента – информация и коммуникация. «Выступая в качестве сведений, снижающих степень неопределенности и неполноты знаний об объектах управляемой системы (общества), их параметрах, свойствах и состоянии, информация формируется, аккумулируется и распространяется в процессе коммуникативных действий и взаимодействий между субъектами и объектами управления» [4, с. 9].

Таким образом, ключевой задачей в «digital»-обществе становится формирование необходимого уровня информационно-коммуникационной культуры муниципальных служащих, формирование специалистов, соответствующих новым требованиям, максимальное использование возможностей, предоставляемых новыми технологическими решениями.

Информационно-коммуникационная культура должна формироваться на основе следующих характеристик «digital»-общества:

- высокий уровень технологической оснащенности информационных процессов;
- уровень подготовки и владения новыми знаниями и современными требованиями, предъявляемыми к профессионализму;
- изменения характера информационно-коммуникационной среды, обусловленного развитием глобальных сетей коммуникации и необходимостью обеспечения необходимого уровня безопасности;
- сокращение времени на работу с информацией и принятие управленческого решения.

Для того чтобы соответствовать данным характеристикам и достигать эффективных результатов, муниципальный служащий должен обладать инновационным мышлением, обеспечивающим постоянное выявление возможностей внешней и внутренней среды, генерацию и оформление идей на основе выявленных возможностей и эффективную реализацию принятых решений. Таким образом, «информационно-коммуникационная культура» муниципального служащего представляет собой совокупность знаний и умений использования и создания информационно-коммуникационных потоков; работы с системами поиска, обработки и анализа информации, необходимыми для эффективного выполнения профессиональной деятельности.

Широкое внедрение современных средств информатизации не решает существующих проблем муниципального управления. Для эффективного использования современных технических и технологических достижений цифрового («digital») общества необходим субъект-ориентированный подход и совершенствование основного фундамента – «digital» (информационно-коммуникационной) культуры, как совокупности организационных, управленческих, информационных, коммуникативных и технологических компетенций муниципального служащего.

Список литературы / References

1. *Костина А.В.* Тенденции развития культуры информационного общества: анализ современных информационных и постиндустриальных концепций // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». [Электронный ресурс], 2009. № 4. Режим доступа: http://zpu-journal.ru/e-zpu/2009/4/Kostina_Information_Society/ (дата обращения: 22.10.2018).
2. *Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга. Сотворение человека печатной культуры. М., 2003. 206 с.
3. *Минаков В.Ф.* Знания в цифровом обществе // Nauka-rastudent.ru. 2016. №. 11 (035). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nauka-rastudent.ru/35/3742/> (дата обращения: 22.10.2018).
4. *Хижняков Д.П.* Технология минимизации информационно-коммуникационных барьеров в органах исполнительной власти субъекта РФ: автореф. дис. ... канд. соц. наук. Белгород, 2011. 20 с.
5. *Штомпка П.* Визуальная социология. Фотография как метод исследования: пер. с польск. Н.В. Морозовой, авт. вступ. ст. Н.Е. Покровский. М.: Логос, 2007. 168 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

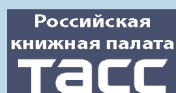
АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

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



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



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

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

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ