



**АГЕНТСТВО  
МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

ISSN 2412-9747

# **НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ**

**Международное научное периодическое издание  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
12 декабря 2016 г.  
Часть 3**

**Издается с 2015 г.**

СТЕРЛИТАМАК, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
2016

УДК 00(082)  
ББК 65.26  
Н 72

*Редакционная коллегия:*

**Юсупов Р. Г.**, доктор исторических наук;  
**Ванесян А. С.**, доктор медицинских наук;  
**Калужина С. А.**, доктор химических наук;  
**Шляхов С. М.**, доктор физико-математических наук;  
**Козырева О. А.**, кандидат педагогической наук;  
**Закиров М. З.**, кандидат технических наук;  
**Мухамадеева З. Ф.**, кандидат социологических наук;  
**Пилипчук И. Н.** (отв. редактор).

Н 72

НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (12 декабря 2016 г, г. Омск). / в 3 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2016. – 226 с.

Международное научное периодическое издание «НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ» составлено по итогам Международной научно-практической конференции, состоявшейся 12 декабря 2016 г. в г. Омск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

**Издание постоянно размещено в научной электронной библиотеке eibragu.ru и зарегистрировано в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015 г.**

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

**Vakaraeva M.M.,**

PhD in biology, lecturer at the Department of Normal and Pathological Physiology Medical Institute Chechen State University, Grozny, Russia

### DEVELOPING AND TESTING THE APPLICATION OF INNOVATIVE ANTISEPTIC MEDICATION FOR DISINFECTING DRAINAGE SYSTEMS OF MEDICAL PURPOSE

Development and application of new chemical compounds in medical and veterinary practice is a very important problem. These compounds should possess antimicrobial properties, which is connected with the necessity of fighting the acquired drug resistance emerging in microorganisms as a result of chemotherapy drug or disinfectant application [2]. We studied the biological activity of poly azolidine ammonium modified by the hydrate halogen ions (PAAHH). Preliminary testing of this compound on bioassay objects allowed classifying it to the toxicity class IV [1]. As an experimental model, we used the reference strains of *Staphylococcus aureus* 209 P and *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 because in recent years, in clinical practice, these microorganisms become increasingly important pathogens of community - acquired and nosocomial purulent - inflammatory diseases. At the first stage of our research, we studied biological activity of PAAHH. Biological activity was determined by sequential dilutions. For this purpose, we prepared a series of dilutions of PAAHH in the beef - extract broth (BEB) to a final concentration of 2 mg / ml. In each tube, we introduced a suspension of the studied bacteria at a concentration of  $2 \times 10^5$  microbial cells per ml. Microbial cultures were incubated in a thermostat for 24 hours at a temperature of 37°C. Biological activity of PAAHH was assessed by the presence of microbial the growth in test tubes.

We established that while cultivating *S. aureus* 209 P, visible growth of microorganisms was absent in all test tubes, which did not permit us to identify the minimal inhibitory concentration (MIC) of the drug. In the control test tubes, we observed the growth of bacteria in the form of uniform turbidity. MIC of PAAHH for *P. aeruginosa* ATCC 27853 was 64 mcg / ml. However, when exposed to PAAHH at a concentration of 32 mcg / ml, *P. aeruginosa* lost the ability to pigmentation. To determine the minimum bactericidal concentration (MBC) of PAAHH, we conducted uniform seeding of bacterial material onto meat infusion agar (MIA) from the tubes that lacked a visible bacterial growth. Bacterial cultures were incubated at 37°C during 24 hours. After that, we counted the number of colony - forming units (CFU) in control and experimental samples. It was established that MBC of PAAHH for *S. aureus* 209 P amounted to 16 mcg / ml.

Lower concentrations of PAAHH provided a partial bactericidal effect. In the experimental samples based on MPA, we observed the growth of bacterial culture in the form of isolated colonies (in contrast to the control samples with the uniform growth across the surface of nutritious medium). PAAHH concentrations from 250 mcg / ml down to 64 mcg / ml had a bacteriostatic action against *P. aeruginosa* ATCC 27853 since bacterial growth was observed in MPA - based control samples. Growth in the form of individual colonies was observed at PAAHH concentrations 1000 mcg / ml down to 500 mcg / ml, which indicated partial bactericidal action of the preparation to *P. aeruginosa*.

At the next stage of our research, we studied variations in biological activity of PAAHH depending on concentrations of iodine hydrate ions included in its composition. We used four following variants of the polymer: iodine hydrate ion concentration was 100 mcg / ml in PAAHH - 2, 200 mcg / ml, in PAAHH - 4, 500 mcg / ml in PAAHH - 10, and 750 mcg / ml in PAAHH - 15. It was established that gram - positive bacteria were more sensitive to PAAHH. We were unable to determine MIC of PAAHH for the standard strain of *S. aureus* 209 P because visible growth of bacteria was absent in all tubes. In control samples, the growth was recorded in the form of uniform turbidity.

The sensitivity of the reference strain of *P. aeruginosa* ATCC 27853 to iodine - containing polymer was lower and depended on the amount of iodine hydrate ions. MIC of PAAHH - 2 in respect to the standard strain of *P. aeruginosa* was 64 mcg / ml, of PAAHH - 4 was 32 mcg / ml, and of PAAHH - 10 was 8 mg / ml. We could not determine MIC PAAHH - 15 because visible growth was absent in all test tubes - while in control test tubes, the bacterial growth was recorded in the form of a uniform turbidity with a film on its surface and intensive pigmentation.

#### **The list of references**

1. Vakaraeva M.M., Nechaeva O.V., Zayarskiy D.A., Vliyanie polidimetil - diallilammonium yodid saharozy na vyzhivaemost koagulazopolozhitelnykh stafilokokkov. Ecologicheskie problemy promyshlennykh gorodov: Sbornik nauchnykh trudov po materialam 6 - oy Vserossiyskoy nauchno - prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. - Saratov, 2013. – Т.2. – pp. 40 - 42.

2. Vakaraeva M.M., Nechaeva O.V., Zayarskiy D.A., Biologicheskaya aktivnost nanorazmernykh agregatov flavonoidov, stabilizirovannykh polidimetil - diallilammonium yodid saharozy., Biotehnologiya realnost i perspektivy v selskom hozyaystve: Materialy Mezhdunarodnoi nauchno - prakticheskoy konferencii. - Saratov, Izdatelstvo «KUBiK», 2013. - 286 p.

© Vakaraeva M.M., 2016

**Бабкина У.Д.,**  
аспирант 3 года обучения  
Института медико - биологических исследований  
САФУ,  
г. Архангельск, Российская Федерация

### **ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПРАВОЙ И ЛЕВОЙ ПОЛОВИН СОБСТВЕННОГО ЛИЦА (АЙТРЕКИНГ - ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Лицо является уникальным объектом восприятия. Человек способен за доли секунды по лицу определить пол, примерный возраст, эмоциональное состояние, уровень здоровья и многие другие характеристики. Ещё больший интерес представляет восприятие человеком собственного лица. Его идентификация намного быстрее, чем лиц других людей [5], а

узнавание себя в зеркале является ключевым компонентом самосознания и используется как метод его определения у животных и детей [4]. Стратегии движения глаз при восприятии лиц стали изучаться сравнительно недавно, их активное исследование связано с распространением такого метода, как айтрекинг, позволяющего бесконтактно осуществлять запись окулomotorной активности. Однако движения глаз при восприятии собственного лица остаются практически неизученными. В частности, недостаточно исследован вопрос о распределении характеристик окулomotorной активности в левой и правой частях лица. Известно, что при восприятии незнакомого лица больше внимания уделяется рассматриванию левой (с точки зрения наблюдателя, т.е. находящейся в левой половине визуального поля) половины лица [1]. Данный эффект связывается чаще всего с преобладанием в восприятии и узнавании лиц структур правого полушария (часть веретенообразной извилины, латеральная нижняя часть затылочной доли и передняя часть верхней височной борозды) [2].

Однако, вопрос о том, наблюдается ли тот же эффект при восприятии собственного лица, является спорным. Структуры, связанные с самоузнаванием, широко распределены как в правом, так и в левом полушарии [3,7]. В связи с этим можно предполагать, что в процессе зрительного восприятия собственного лица здоровыми испытуемыми соотношение показателей окулomotorной активности в его правой и левой частях может отличаться от такового при восприятии незнакомых лиц.

В связи с этим проведено исследование, целью которого было определить часть зрительного поля, доминирующую при восприятии собственного лица, с помощью айтрекинга. В обследовании приняли участие 20 человек, 12 девушек и 8 юношей в возрасте от 19 до 25 лет ( $M=22,7 \pm 2,2$ ), имевших нормальное или скорректированное до нормального зрение. Из них 18 - правши, 2 – левши.

Каждому из испытуемых предъявлялись фотографии (в фас, с нейтральным выражением) десяти незнакомых лиц, трёх хорошо знакомых, одна фотография его собственного лица, а также её зеркальное отображение. Стимулы предъявлялись испытуемым на мониторе компьютера, на сером фоне, в рандомном порядке, перед каждой фотографией предъявлялась фиксационная точка на сером фоне. Время экспозиции каждой фотографии – 500 мс, точки фиксации – 400 мс. Известно, что стратегии движения глаз находятся в тесной связи с задачей, которую имеет человек при рассматривании изображения [6]. В связи с этим перед испытуемыми ставилась общая задача – оценить привлекательность лица по субъективной шкале от 1 до 10.

Запись движений глаз производилась с помощью айтрекера SMI RED 500 с частотой дискретизации 500 Гц. Перед непосредственным предъявлением стимулов проводилась калибровка по 9 точкам. Расстояние до экрана – 60 - 80 см.

Анализировались такие показатели, как количество фиксаций (КФ) и общее время рассматривания (ВР). Показатель КФ был получен для каждого стимула путём деления КФ в правой половине лица (с точки зрения наблюдателя) на КФ в левой. Показатель ВР получен через разность ВР для правой и левой половин лица. Статистически значимых различий по полу в показателях КФ и ВР найдено не было ( $p=0,654$ , критерий Т - Стьюдента для несвязанных выборок).

При рассматривании чужого лица среди 20 обследованных у 11 наблюдалось доминирование левой половины по ВР и КФ, у 4 – преобладание правой. У трех человек ВР

и КФ в правой и левой половинах значимо не отличались ( $p > 0,05$ , критерий Т - Вилкоксона).

Были обнаружены различия в распределении показателей движений глаз при рассматривании фотографии собственного лица (ракурса, в котором обследуемый видит своё лицо на фотографиях) и её зеркального отображения (ракурса, в котором обследуемый видит лицо в зеркале). При восприятии зеркального отображения по КФ преобладала левая половина лица, при восприятии нормально ориентированной фотографии – правая (критерий Т - Вилкоксона, см. Рисунок 1). ВР левой половины лица выше, чем правой при рассматривании обеих категорий лиц, однако для зеркального отображения данный эффект выражен достоверно сильнее (критерий Т - Стьюдента для связанных выборок, см. Рисунок 2).

Для чужого лица эффект доминирования в восприятии левой половины выражен сильнее, чем при восприятии собственного (по ВР), но слабее, чем для его зеркального отображения (по КФ).

Таким образом, при рассматривании фотографии собственного лица в сравнении с изображением чужого уделяется большее внимание правой стороне. Однако при восприятии собственного лица в более привычном ракурсе (зеркальном отображении) правое зрительное поле не только не доминирует, но напротив – наблюдается усиление преобладания левой половины зрительного поля.

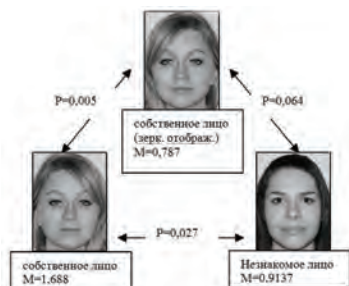


Рисунок 1. Сравнение количества фиксаций при рассматривании правой и левой половин собственного лица, его зеркального отображения и лиц незнакомых людей (КФ справа / КФ слева).

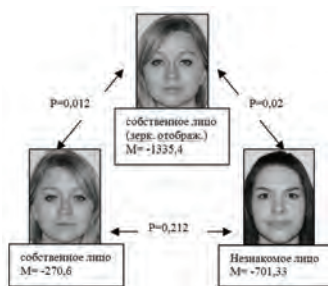


Рисунок 2. Сравнение времени рассматривания правой и левой половин собственного лица, его зеркального отображения и лиц незнакомых людей (ВР правой половины – ВР левой половины).

### Список использованной литературы

1. Барабанщиков В. А., Ананьева К. И., Харитонов В. Н. Организация движений глаз при восприятии изображений лица // Экспериментальная психология. 2009. Т. 2. №. 2. С. 31 - 60.
2. Bruce V., Young A. W. Face perception. New York: Psychology Press, 2012. 481p.
3. Devue C., Bredart S. The neural correlates of visual self - recognition // Consciousness and Cognition. 2011. Vol. 20 (1). P. 40–51.

4. Gallup G.G. Self - awareness and the emergence of mind in primates // American Journal of Primatology. 1982. Vol. 2 (3). P. 237–248.
5. Keenan J. P., Freund S., Hamilton R. H., Ganis G., Pascal - Leone A. Hand response differences in a self - face identification task // Neuropsychologia. 2000. Vol. 38 (7). P. 1053–1074.
6. Rayner K. Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search // The quarterly journal of experimental psychology. 2009. Vol. 62. №. 8. P.1457 - 1506.
7. Sugiura M. Three faces of self - face recognition: Potential for a multi - dimensional diagnostic tool // Neuroscience research. 2015. Vol. 90. P. 56 - 64.

© Бабкина У.Д., 2016

**Вакараева М.М.**

к.б.н., ассистент кафедры нормальной и патологической физиологии  
Медицинского института «Чеченский государственный университет»

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКОЙ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

В связи с быстрой адаптацией микроорганизмов к современным антимикробным препаратам, связанных с природной и приобретенной устойчивостью, а также высокая частота осложнений, возникающих со стороны макроорганизма при приеме антибиотиков и химиотерапевтических средств, существует необходимость поиска принципиально новых соединений, сочетающих в себе высокую антимикробную активность и безопасное использование. Использование полимерных соединений, характеризующихся антимикробной активностью, является одним из путей решения проблемы, связанной с распространением резистентности микроорганизмов к действию существующих лекарственных препаратов. С целью повышения биодоступности и стабильности создаются аналоги химиотерапевтических препаратов ряда нитрофуранов: 5 - нитрофурфурилиден - и 3 - (5 - нитро - 2 - фурил) - 2 - пропенилиденгидразидов сульфатированной, карбоксиметилированной и исходной альгиновой кислот [5]. Одним из основных ограничивающих факторов использования антимикробных, относящихся к аминогликозидам, обладающих широким спектром антимикробного действия, является их высокая нефро-, ото- и нейротоксичность [3]. В исследованиях ряда авторов показано снижение токсических свойств данной группы препаратов путем их модификации с использованием полимерных соединений без потери выраженности антимикробного действия [4]. Результаты проведенных исследований позволяют регулировать антибактериальную активность и токсичность полимерных комплексов ионогенных антимикробных веществ и расширяют возможность безопасного использования этих антибиотиков в клинике. Полученные данные опубликованы [7] в работе Соловского с соавт. (2011) показано, что полученные водорастворимые полимерные производные (эферы) антибиотика цефалоспоринового ряда цефуроксима являются антибактериальными препаратами пролонгированного действия [7]. Для расширения спектра антимикробного действия препаратов были созданы комплексы

сульфосодержащих полимеров (поли - 2 - акриламидо - 2 - метилпропансульфоукислота) с гентамицином, которые, сохраняя антибактериальную активность, подавляли размножение вирусов гриппа А (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) и герпеса HSV1 [2]. Модификацией полимером 2 - аминоэтилметакрилатом антибиотика доксициклина были получены его полимерные кетиминовые производные, что привело к снижению гепатотоксичности исходного препарата и появлению полифункциональных свойств, а виде антимикробной и иммуносупрессорной активности, что может быть использовано при трансплантации органов и тканей, осложнённых бактериальной инфекцией [6]. Биологически активные полимеры должны удовлетворять ряду требований [1]: *хорошо растворяться в воде и солевых растворах*; быть биосовместимыми, не обладать высокой токсичностью, не подавлять иммунную систему; иметь небольшую скорость выведения и выводиться из организма после выполнения своей функции. Все это накладывает определенные требования к их структуре, молекулярной массе и молекулярно - массовому распределению. Клеточные стенки различных микроорганизмов отличаются по строению и поэтому избирательно взаимодействуют с антимикробными веществами, а также обладают неодинаковой устойчивостью к воздействию химических соединений разных классов [1]. Так, для катионных поверхностно - активных веществ (ПАВ) мишенями являются карбоксильные группы аминокислот и кислых полисахаридов бактерий, а для анионных ПАВ – кетонные группы белков, аминогруппы соответствующих углеводов и липидов, а также фосфатные группы тейхоевых кислот. В естественных условиях микробные клетки обладают общим отрицательным зарядом, поэтому наиболее широкое практическое применение нашли катионные ПАВ, которые губительно действуют на грамположительные и грамотрицательные бактерии, дрожжевые и нитчатые грибы. Имеются также различия и в действии ПАВ на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, а также на прокариотические и эукариотические клетки. Это связано с особенностями структурно - химической организации стенок и мембран клетки, а также ее цитоплазматического содержимого.

### Список использованной литературы

1. Афиногенов, Г.Е. Антимикробные полимеры / Г.Е. Афиногенов, Е.Ф. Панарин. – СПб.: Гиппократ, 1993. – 264 с.
2. Еропкин, М.Ю. Получение и биологическая активность комплексов сульфосодержащих полимерных анионов и гентамицина / М.Ю. Еропкин [и др.] // Эксперим. и клин. фарм. – 2009. – Т. 72. – № 5. – С. 38–42.
3. Падейская, Е.Н. Аминогликозиды – антимикробные препараты широкого спектра действия: значение в терапии бактериальных инфекций на современном этапе / Е.Н. Падейская // Consilium medicum. – 2006. – Т. 8. – № 1. – С. 24–34.
4. Панарин, Е.Ф. Полимеры – носители биологически активных веществ / Е.Ф. Панарин [и др.]. – СПб.: Изд - во Профессия, 2014. – 304 с.
5. Серебренникова, Е.С. Изучение антимикробной активности некоторых производных альгиновой кислоты / Е.С. Серебренникова [и др.] // Проблемы медицинской микологии. – 2013 – № 4. – С. 60–62.
6. Смирнова, М.Ю. Синтез и исследование новых биологически активных полимеров – полимерных кетиминовых производных антибиотика доксициклина / М.Ю. Смирнова,



М.В. Соловский // Материалы конференции для студентов и молодых ученых «Политехнический фестиваль», 16–17 декабря 2012 г. – Санкт - Петербург, 2012. – С. 165–167.

7. Соловский, М.В. Комплексы антибиотиков - аминокликозидов с сополимерами акриламида с акриловой и метакриловой кислотами. / М.В. Соловский [и др.] // Хим. - фарм. журн. – 2010. – Т. 44. – № 6. – С. 28–32.

© Вакараева М.М. 2016

**Коровицкий С.А.,**

Студент 4 курса  
Биологический факультет, ДВФУ  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Тоцкая А.А.,**

Студент 4 курса  
Биологический факультет, ДВФУ  
г. Владивосток, Российская Федерация

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

Рост энергетики, транспорта, промышленности и химизации сельского хозяйства в Дальневосточном округе, привели к резкому возрастанию масштабов воздействия загрязняющих веществ на природную среду. Одним из распространенных видов загрязнения является поступление в окружающую среду химических элементов – загрязнителей, иначе – тяжелых металлов. Это оказывает значительное отрицательное влияние на химический состав почв, качество вод, а также на пищевые свойства растительности. Попадая, непосредственно, в почву тяжелые металлы вступают во все процессы, происходящие в ней.

Одним из основных источников загрязнения почв тяжелыми металлами на Дальнем Востоке является сжигание угля, природного газа и нефти. При высокотемпературных процессах сжигания топлива образуются газообразные соединения. В их состав входит зола, частицы недогоревшей пыли, токсичные газы и металлы, которые формируют в конечном итоге на поверхности Земли обширные поля загрязнения.

К наиболее опасным последствиям сжигания углей на ТЭЦ относятся выбросы летучей золы, содержащей токсичные микроэлементы и канцерогены, в том числе и оксиды тяжелых металлов.

Для Амурской области специфическим последствием деятельности горнодобывающей промышленности является загрязнение ртутью. К этому привела длительная добыча россыпного золота в центральной и северной части методом амальгамирования [1].

Расход ртути при этом оценивается как 0,5 - 1 кг на 1 кг золота. По разным расчетам предполагается, что в отвалах золотодобычи оставлено от 500 до 1000 т ртути. Вследствие этого ртутью загрязнены почвы в окрестностях г. Райчихинск, в Свободненском районе. В

воде рек Амур и Зея содержится до 0,002 - 0,004 мг / л ртути, ею загрязнены реки Селемджа, Уркан, Гиллой и другие.

Амурская область – основной сельскохозяйственный район Дальнего Востока, где активно возделывают сою, зерновые, овощные и кормовые культуры. С 1963г. на ее территории использовали ртутьсодержащие препараты для протравливания семян зерновых. Наиболее широко примененные из них – агронал, радосан, гранозан. Ежегодно в течение 25 лет использовали от 200 до 400 т препаратов. Максимальные объемы применения приходятся на 60 - е гг.

В результате многолетнего применения ртутьсодержащих пестицидов в пахотном слое луговой черноземовидной почвы Амурской области произошло накопление ртути в концентрациях 0,04 - 1,07 мг / кг, что превышает российские фоновые значения и кларк. Ртуть накапливается в растениях, наибольшее ее количество выявлено в зеленой массе сои, однолетних злаковых трав, кукурузы (3 - 3,8 ПДК), которые используются в качестве зеленого корма.

Характерным же для Хабаровского края является высокое загрязнение азотными соединениями, взвешенными веществами, солями тяжелых металлов (медью, цинком, свинцом). Доля выбросов автотранспорта в Хабаровске и Комсомольске - на - Амуре достигает более 60%. В среднем по краю доля выбросов автотранспорта в 2012 г. составляла около 51%. В местах завода «Дальэнергомаш», 24 - го авиазавода, затона обнаружены микроэлементы 1 и 2 - го класса опасности (ртуть, серебро, цинк, олово, сурьма, марганец, хром и другие металлы) [2].

В Приморском крае определены территории, где доли проб почв, не соответствующих гигиеническим нормативам на металлы, выше среднекраевых показателей: Владивосток (ртуть, хром, свинец, цинк, медь, кадмий, кобальт, никель, мышьяк), Артем (хром, свинец, цинк, медь, кадмий, кобальт, никель), Шкотовский (хром, свинец, цинк, медь, кадмий, кобальт), Кавалеровский (хром, свинец, цинк, медь, кадмий), Дальнегорск (свинец, цинк, марганец, медь, кадмий), Тернейский (кадмий), Лесозаводск (кадмий), Дальнереченск (кадмий), Надеждинский (хром, цинк, кобальт), Партизанск (хром, свинец, цинк, медь), Лазовский (цинк, кобальт), Спасск - Дальний (хром, марганец, кобальт), Ханкайский (хром, цинк, кобальт), Хорольский (хром, цинк, кобальт, никель), Черниговский (цинк), Уссурийск (свинец, медь, кадмий), Октябрьский (кадмий), Пограничный (кадмий) [3].

На территории Дальнегорского городского округа расположены месторождения руд, содержащих свинец, цинк, марганец, мышьяк, а также в небольших количествах – медь, серебро, никель и другие металлы.

На категорию химического загрязнения «чрезвычайно опасная» приходится от 4,2% от проб почвы исследованных в 2008 г. до 20,0% в 2012 г. [4]. В целом за представленный период 11,6% всех исследованных проб почвы относится к категории «чрезвычайно опасная». Высокая степень загрязнения почвы тяжелыми металлами обусловлена не только природной геохимической аномалией территории Дальнегорского городского округа, но так же и длительным антропогенным воздействием на почву при добыче и переработке свинцовых руд. Выбросы в атмосферу загрязнений от действующего ранее свинцового завода расположенного в непосредственной близости от села Рудная Пристань на протяжении десятилетий привело к значительному накоплению свинца, кадмия, меди, марганца, цинка и других тяжелых металлов в верхних слоях почвенных горизонтов [4].

Исследования загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами, содержащимися в выбросах ТЭЦ - 3 на территории города Хабаровска, в радиусе 1,5 и 3 км показало, что

максимальный вклад в загрязнение верхнего горизонта почвы вносят алюминий (69%) и никель (14,24%)[1].

Было установлено, что в Северо - Восточном направлении превышение содержания никеля в почве на расстоянии 1,5 км от ТЭЦ - 3 составляет 8,75 ПДК, а на расстоянии 3 км до 2,9 ПДК. Суммарный показатель загрязнения почв тяжелыми металлами в зоне влияния ТЭЦ - 3 составляет 12,47, что относит данную территорию к категории допустимого уровня загрязнения [1].

Экологические проблемы Дальнего Востока имеют специфический характер, связанный с размещением производительных сил на необъятных территориях с различным уровнем освоенности. Нагрузка на окружающую среду носит не сплошной характер, а очаговый, который ведет к серьезным локальным нарушениям. Современное состояние окружающей среды требует самых неотложных мер. Дальневосточное отделение Российской Академии наук разработало долговременную программу охраны и рационального использования природных ресурсов Дальнего Востока. В эту программу заложены принципы рационального пользования ресурсами, сохранения уникального видового состава биоты, снижения генетических последствий загрязнения среды.

### **Список использованной литературы**

1. Эколога - геохимические изменения ландшафтов при загрязнении почв дальневосточных городов тяжелыми металлами: Уч.пособ. Матвеевко Т.И., Дербенцева А.М., Старожилов В.Т., Степанова А.И. – Владивосток: Изд - во Дальневост. ун - та, 2009. – 99 с.

2. Гаврилов Ю.А., Экологическая оценка техногенного загрязнения ртутью в сельскохозяйственном производстве Амурской области. Ю.А. Гаврилов., Ж.А. Димиденко., Достижения науки и техники АПК. 2012. № 7. С. 20 - 23.

3. Монахова. Н.В., Гигиеническая оценка содержания тяжелых металлов в почве и в питьевой воде Приморского края. Н.В. Монахова., И.Е. Трунова. Наука.2009. Т. 38. № 3. С. 47 - 48.

4. Шаров П.О. Загрязнение свинцом пос. Рудная Пристань и его влияние на здоровье детей. Владивосток, Дальнаука, 2005.С. 21.

© Коровицкий С.А., Тощая А.А., 2016

**Черненко К. И.**

магистрант института естественных наук ВолГУ, г. Волгоград, РФ

**Ряскова К.А.**

магистрант института естественных наук ВолГУ, г. Волгоград, РФ

**Шмарина Я.Г.**

магистрант института естественных наук ВолГУ, г. Волгоград, РФ

## **ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕПАТИТА С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСЯЦА ГОДА**

Гепатит С (ГС) стал доступным для изучения сравнительно недавно, вместе с тем привлек к себе самое широкое внимание. Литература 90 - х годов характеризуется бурным потоком информации, существенно превышающим число публикаций по всем другим вирусным гепатитам, вместе взятым. Такой интерес к изучению разных аспектов проблемы

ГС определяется прежде всего его широкой распространенностью. Так, согласно расчетным данным, в мире инфицировано HCV (вирусный гепатит С) 500 млн. человек, что достигает 10% всей популяции. Так же нельзя не учитывать тот факт, что большой процент населения не обращается за помощью даже при наличии серьезных заболеваний [1]. Несомненно, изучение данной проблемы является высоко актуальным.

Нами был проведен статистический анализ распространенности гепатита С в зависимости от месяца года, на основании данных лабораторной диагностики заболевания в Волгоградской области, проведенной на базе клинично - диагностической лаборатории «ЮгМед». В исследовании использовались методики иммуноферментного анализа (ИФА) и полимеразной цепной реакции (ПЦР). Полученные данные были статистически обработаны с помощью программ Statistica, Arcada.

Для установления сезонности заболеваемости вирусным гепатитом С было рассмотрено процентное соотношение больных и здоровых пациентов – жителей 17 районов Волгоградской области в период с мая 2014 по август 2015.

Результаты за каждый месяц были пересчитаны методом пропорций на 1000 условных человек (рис.1).

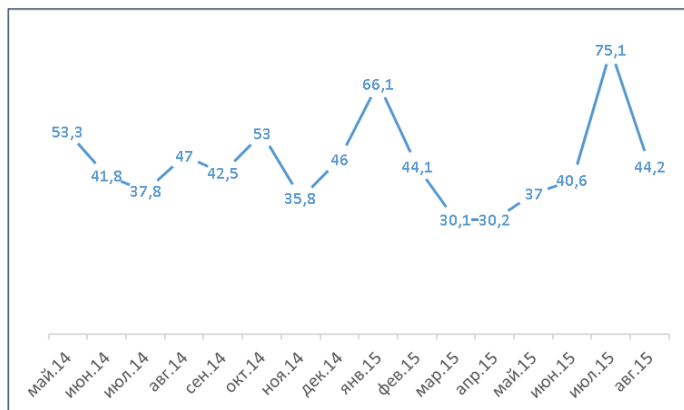


Рисунок 1. Динамика распространенности гепатита С по месяцам.

Наибольшее удельное количество больных на 1000 условных человек было зарегистрировано в июле 2015 (75,1), наименьшее – в марте (30,1).

По данным непараметрического анализа в программе Statistica не было обнаружено достоверной разницы между заболеваемостью в период с мая 2014 по август 2015 года ( $p > 0,05$ ).

Полученные результаты свидетельствуют, что гепатит С не обладает сезонностью.

Научные данные, приведенные в достоверном источнике [2] отличны от наших результатов, но достоверно неизвестно, когда именно произошло инфицирование гепатитом С у лиц с положительным результатом ИФА (иммуноферментный анализ). Тем не менее пик выявленных заболевших пришелся на летний период. На наш взгляд, полученную тенденцию можно объяснить массовыми медицинскими осмотрами. Результаты наших исследований еще раз подтверждают, что латентное течение инфекции

ВГС (вирусный гепатит С) усложняет своевременную диагностику, поэтому большинство выявленных носителей вируса приходится на момент проведения планового медицинского осмотра [3].

В качестве методологического приема имеет смысл рекомендовать для более качественной и рациональной диагностики эпидемических заболеваний обратить внимание специалистов иммунологов и вирусологов на сезонный характер колебаний встречаемости патологий, а также сопутствующих инфекций.

#### **Список литературы:**

1. Кириллов С.Н., Фролов М.Ю., Нефедов И.В. Медико - экологические аспекты оценки здоровья населения // «Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11. Естественные науки» 2011. №2(2). - с. 49\ \ Режим доступа: <http://ns.jvolsu.com/index.php/ru/component/attachments/download/59>
2. Распространение вирусного гепатита // Режим доступа: <http://surgeryzone.net/infekcii/gasprostranenie-virusnogo-gepatita.html>
3. Ющук Н.Д. Инфекционные болезни: Учеб. Пособие / Н.Д. Ющук, Ю.А. Венгеров, Г.К. Аликеева. – М.: Медицина, – 2003. – С. 134 - 157

© Черненко К.И., Ряскова К.А., Шмарина Я.Г., 2016

Ларина Г.Е.,

д.б.н., профессор

кафедра почвоведения, экологии и природопользования,

ФГБОУ ВОГУЗ,

г. Москва, Российская Федерация

### ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Методы спорово - пыльцевого анализа давно стали классическими, в их обоснование и разработке активно участвовали отечественные [1] и зарубежные исследователи [2]. Данные методы основаны на приемах и технических средствах, которые в настоящее время применяются в решение задач современной медицины, криминалистики, археологии, палеогеографии, почвоведении, инженерно - экологических изысканиях, в том числе для реконструкции особенностей растительного покрова разного уровня (локальный, формационный, зональный).

Палинология (от греч. *paline* - тонкая пыль и ...логия) - раздел ботаники, изучающий пыльцу и споры растений, их форму, строение и развитие, закономерности рассеивания и захоронения.

Нас интересует как объект исследования - пыль, состоящая из твердых различных по величине частичек, разной природы, находящихся во взвешенном состоянии в воздухе, оседающей на поверхности и др. Поэтому для сборного названия микрообъектов - пыльцевые зерна, споры, микрогрибы, бактерии, насекомые, растительные клетки и др., содержащихся в пыли применим термин «палином». Например, палином можно получить из пробы пыли, взятой из воздуха или с пола помещения, в водных смывах с продуктов или лекарственных сыпучих средствах, с поверхности или внутренних частей оборудования и т.д.

Первый этап спорово - пыльцевого анализа - регистрация и идентификация микрообъектов, в частности, пыльцевых зерен. При проведении идентификации принимают во внимание ряд отличительных признаков, по которым достоверно идентифицируются пыльцевые зерна – это консервативные морфологические признаки, такие как размер, форма, наличие апертур и пор, положение и число апертур и пор и др. [3,4]. В результате определяют таксон растения, т.е. группу организмов, связанных той или иной степенью родства, достаточно обособленную для присвоения определенной категории – класс, род, вид и др. Практика наших исследований показывает, что число регистрируемых пыльцевых зерен с одного яблока (для одного плода средняя масса равна 150 г) составляет от единиц до десятков пыльцевых зерен, с одной повторности (для трех яблок в среднем масса 500 г) от десятков и до нескольких сотен пыльцевых зерен, с пробы весом от килограмма и более – нескольких тысяч пыльцевых зерен. Результаты регистрации и идентификации пыльцевых зерен статистически обрабатываются и анализируются по следующим направлениям: *спорово - пыльцевой спектр* – это содержание (в %) в одной пробе пыльцевых зёрен разных таксонов и *спорово - пыльцевой*

*комплекс* — содержание в образце количественно доминирующих спор и пыльцевых зёрен (также в % от общей суммы пыльцевых зерен). Обилие в палиноме пыльцевых зерен и спор позволяет не только определить их таксономическую принадлежность, но и исследовать вопрос флоры определённого региона, где выращено данное яблоко.

Второй этап - научный анализ данных спорово - пыльцевого анализа, где принимают во внимание следующие отличительные признаки: 1) достаточное видовое разнообразие в спектре пыльцевых зерен и спор; наличие достоверно определяемых пыльцевых зерен, не разносимых (или почти не разносимых) воздушными течениями за пределы ареалов, произведших их растений; 3) наличие достоверно определяемых пыльцевых зерен растений, произрастающих в определенных экологических условиях (эдикаторы, ассектаторы, растения - индикаторы) и на относительно ограниченном пространстве (эндемики, реликты). Процентное соотношение пыльцевых зерен разных таксонов (семейство, род, вид) позволяет оценить растительность региона, с учетом закономерностей продуцирования, рассеивания и осадения микрообъектов, в том числе, пыльцевых зёрен.

В научном анализе состава и структуры палинома среди многих частнонаучных методов выделим биолого - почвенный, который важен для оценки экологических условий благоприятных для воспроизводства высших растений, пыльцевые зерна которых определяются в составе спорово - палинологического комплекса. В целом частнонаучная методология - это совокупность методов, принципов и приемов исследования, применяемых в той или иной отрасли науки. Применение метода одной науки в других областях знания осуществляется в силу того, что их объекты подчиняются законам этой науки [5]. Например, распределение природных условий (тепло, свет, радиация и др.) на земной поверхности определяют закономерности географического распространения растительных сообществ (наука биология, геоботаника) и почвенного покрова (наука почвоведение).

Заключительный этап – синтез, в котором информация, получаемая на предыдущих этапах исследования, систематизируется с использованием программного комплекса «EXPERTISE»® (ПК «EXPERTISE»®). Он основан на интегральном преобразовании функции многих переменных, имеет свидетельство о государственной регистрации программы «EXPERTISE»® для ЭВМ №20166118563. База данных ПК «EXPERTISE»® содержит информацию по экологии и биологии растений, распространению зональных почвенных типов и интразональных почв, картографические материалы – политическая и географическая карта мира, гидрологические объекты, флористические и почвенные зоны, климатические пояса и др. В ПК «EXPERTISE»® можно визуализировать данные спорово - пыльцевого анализа в виде ареалов или областей распространения чего - либо на земной поверхности (на определенной территории) в едином масштабе на карте Мира. Практика наших исследований показывает, что по данным спорово - палинологического комплекса можно охарактеризовать территорию, в пределах которой распространены идентифицируемые таксоны: по местообитанию доминирующих растений (ценоареалы) и местонахождению доминирующих растений (голареалы), географическому распространению (флористические ареалы) и географии выращивания культурных растений вне границ естественного ареала (искусственные ареалы).

В итоге палинологические исследования, в частности результаты спорово - пыльцевого анализа с применением новых данных геоботаники, биогеографии, экологии,

почвоведения, картографии, а также современных методов системного и информационно - логического анализа позволяют на практике проводить построение и реконструкцию географического района или исторически сложившейся территории, отличающейся особенностями экологии и хозяйственной деятельности человека.

#### **Список использованной литературы**

1. Гладкова А.Н., Гричук В.П., Заклинская Е.Д. и др. Пыльцевой анализ / ред. Покровская И.М. - М.: Госгеолитиздат, 1950, 553 с.
2. Moore P.D., Webb J.A., Collinson M.E. Pollen analysis. 2nd edition. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1991. 216 p.
3. ГОСТ 31769 - 2012 Мед. Метод определения частоты встречаемости пыльцевых зерен. - М.: Стандартинформ, 2014.
4. Ларина Г.Е., Стасев Д.Г., Мыценко А.В., Самосоров Г.Г. автоматизированная идентификация изображений пыльцевых зерен со схожими текстурными признаками // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 2 - 1. С. 64 - 68.
5. Ларина Г.Е. Информационное обеспечение процедуры рационального природопользования в сельскохозяйственном производстве // Фундаментальные исследования. 2015. № 2 - 2. С. 293 - 298.

© Ларина Г.Е., 2016



**Волохов С.В.**,  
магистрант 2 курса  
геолого - географического факультета ОГУ,  
г. Оренбург, Российская Федерация

### СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ОРЕНБУРГА

Состояние атмосферного воздуха является актуальной проблемой настоящего времени, так как от этого зависит жизнь и здоровье населения. Основными источниками загрязнения атмосферы города Оренбурга являются предприятия газодобывающей промышленности, нефтепереработки, машиностроения, теплоэнергетики, автомобильный и железнодорожный транспорт [1].

Оценка уровня и степени загрязнения атмосферного воздуха выражается через концентрацию примеси путем сравнения ее с гигиеническими нормативами и безмерной величины, называемой индексом загрязнения атмосферы (ИЗА). Данные показатели рассчитываются по ингредиентам, вносящим наибольший вклад в загрязнение атмосферы города и по концентрации примесей в атмосферном воздухе.

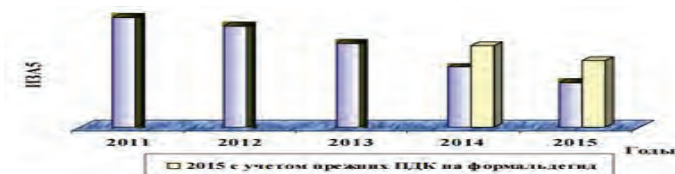


Рисунок 1 - Индекс загрязнения атмосфера г. Оренбурга за 2011 - 2015 гг [1].

За последние пять лет (рис. 1) индекс загрязнения атмосферы города значительно снизился. Пик загрязнения пришёлся на 2011 год, а в 2013 - 2014 годах показатели ИЗА оказались равными, самый низкий показатель отмечен в 2015 году.

Основными показателями загрязнения атмосферного воздуха являются: пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид. Стоит отметить, что наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят формальдегиды, диоксид углерода и пыль (рис. 2).



Рисунок 2 - Вклад примесей в загрязнение воздушного бассейна г. Оренбурга за 5 лет

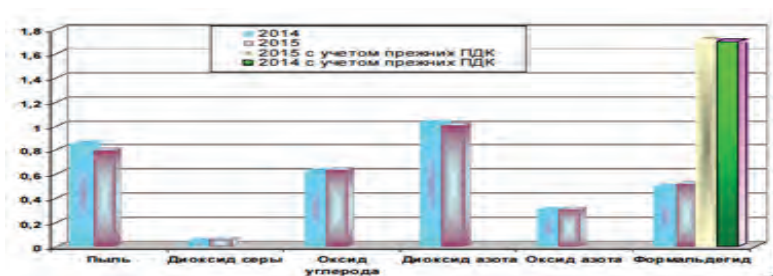


Рисунок 3 - Уровень загрязнения атмосферы г. Оренбурга [2]

Рассмотрев уровень загрязнения атмосферного воздуха по предельно допустимым концентрациям (рис. 3) можно отметить, что [2]:

1. запыленность воздушного бассейна города в 2015 году несколько снизилась, по сравнению с 2014 годом. Среднегодовая концентрация составила 0,81 ПДК (0,86 ПДК в 2014 г.). В большей степени данный показатель наблюдается в районах находящихся вблизи автомагистрали с интенсивным движением автотранспорта;

2. содержание диоксида серы стабильно низкое – на уровне 0,06 ПДК (0,05 ПДК в 2014 г.). В годовом ходе среднемесячных концентраций отмечалось увеличение содержания примеси до 0,1 ПДК в сентябре. Максимальная из разовых концентраций примеси - 0,13 ПДК – зафиксирована в феврале;

3. среднегодовое содержание оксида углерода в пределах санитарных норм - 0,6 ПДК. Среднемесячные концентрации в течение года находились на отметке 0,5 – 0,8 ПДК. Максимальные из разовых концентраций достигали уровня 1,2 ПДК. Всего зарегистрировано 5 случаев превышения санитарных нормативов в центральном и северном районах города;

4. среднегодовое содержание диоксида азота в атмосфере на уровне предыдущего года - 1,03 ПДК. В годовом ходе среднемесячных концентраций наблюдалось снижение с 1,7 ПДК (в январе) до 0,9 ПДК (в июне). Во второй половине 2015 года среднемесячные концентрации в целом по городу не превышали установленных нормативов;

5. наблюдения за содержанием оксида азота проводились в центре города. Среднегодовая концентрация примеси составила 0,30 ПДК, что на уровне 2014 г. В течение года среднемесячные концентрации находились в пределах 0,2 ПДК – 0,6 ПДК. Максимальная из разовых концентраций – 0,2 ПДК отмечена в феврале месяце;

6. наблюдения за содержанием формальдегида. Среднегодовая концентрация в целом по городу составила 0,0052 мг / м<sup>3</sup> – 0,5 ПДК (1,7 ПДК – с учетом старых нормативов на формальдегид), что, практически, на уровне 2014 г. В годовом ходе среднемесячных концентраций отмечается их рост в теплый период года.

Стоит отметить, что снижение показателей загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в связи с осуществлением программы, утвержденной Постановлением администрации г. Оренбурга от 5 августа 2013 г. № 2034 - п «Охрана окружающей среды в городе Оренбурге на 2014 - 2016 годы» [2]. Данная программа включает мероприятия по разработке программно - аналитического комплекса «Общегородской сводный том

«Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ПДВ) города Оренбурга», который позволяет проводить оценку и прогноз эффективности охранных мероприятий.

Сводный расчет ПДВ способствует осуществлять:

- диагностику состояния загрязнения воздушного бассейна города и его отдельных районов в определенные периоды времени;

- прогнозирование изменения состояния качества атмосферы города под влиянием изменений выбросов вредных веществ в результате ввода в действие новых хозяйственных объектов;

- оценку экологической допустимости намечаемых изменений выбросов.

На реализацию данной программы было затрачено в 2014 году - 12556,492 тыс. руб., 2015 году - 12950,0 тыс. руб., 2016 году - 600,0 тыс. руб. [2]. Ежегодная областная акция «Миллион деревьев» позволила за пять лет высадить около семи миллионов деревьев по Оренбургской области. Проводятся детские экологические фестивали, поощряющие детей за уборку пришкольной территории, улиц родного города, благоустройство скверов, лесополос, парков, пришкольных участков, участков детских садов и школ.

Вышеперечисленные мероприятия позволили добиться снижения показателей загрязнения атмосферного воздуха, о чем свидетельствует индекс загрязнения атмосферного воздуха и предельно допустимая концентрация веществ.

### **Список использованной литературы**

1. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды Оренбургской области 2015 год. <http://www.pogoda-sv.ru>.

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2014 году». <http://www.orenburg-gov.ru/>

© Волохов С.В., 2016

**Негодяев К. А.**

студент

горно - нефтяной факультет  
кафедра Геология нефти и газа

ПНИПУ,

г. Пермь, Российская Федерация

### **ЗАЛЕЖИ НЕФТИ И ГАЗА В ЛОВУШКАХ РИФОГЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ**

За последние годы значительно возросла разведанность нефтегазоносных бассейнов, особенно их верхних частей (3 - 3.5 тыс.м.). По мере вовлечения в разведку глубоко залегающих комплексов отложений и новых районов во все возрастающей степени усложняются задачи выявления и разведки залежей нефти и газа.

Многие открытия связаны с ловушками неантиклинального типа разных генезиса и морфологии. Ловушки, контролируемые не антиклинальными формами, а различными

литологическими и геоморфологическими факторами, обычно требуют особого подхода к обобщению материала по их исследованию, к методике поисков и разведки залежей.

К числу антиклинальных относят ловушки перегибов кровли резервуара, образовавшиеся в результате складкообразовательных процессов либо за счет структур облекания. Все остальные ловушки отнесены к числу неантиклинальных, т.е. не связанных непосредственно со сводами антиклинальных складок: литологически замкнутые, приуроченные к эрозионным и биогенным выступам, ловушки, образование которых, обусловлено латеральным экранированием резервуара слабопроницаемыми породами вверх по его восстанию и др. Подробнее остановимся на залежах нефти и газа в ловушках рифогенных отложений.

Месторождения с залежами нефти и газа в погребенных рифах весьма многочисленны. По запасам многие из них относятся к крупным.

Характерными особенностями рифовых построек, в значительной степени определяющими тип ловушки, является их морфологическая выраженность и локальное или зональное распространение рифового коллектора, латерально замещающегося слабопроницаемыми горными породами. В связи с этим в рифовых толщах преобладают ловушки выступов и литологических экранов.

Одиночные рифы обычно образуют ловушки биогенных выступов. В условиях последующего моноклинального наклона территории ловушки выступов в малоамплитудных одиночных рифах могут расформироваться и в результате фациального замещения рифового коллектора непроницаемыми породами преобразованы в ловушки литологических экранов.

В барьерных рифах ловушки, как правило, приурочены к структурно приподнятым участкам. Здесь образуются в основном ловушки выступов и литологических экранов. Ловушки выступов образуются вследствие наложения более молодых по отношению к рифу поперечных положительных структур на непрерывно - линейный барьерный риф или в результате дугообразного изгиба такого рифа на моноклинали вверх по ее восстанию. Ловушки литологических экранов в барьерных рифах образуются на приподнятых участках в связи с замещением рифового коллектора непроницаемыми бассейновыми или шельфовыми отложениями, причем лучшими изолирующими свойствами обладают, как правило, бассейновые отложения. В некоторых случаях литологические экраны образуются внутри барьерных рифов вследствие неоднородности коллекторских свойств самих рифогенных пород.

Породы, слагающие рифовые постройки, имеют неоднородное строение и коллекторские свойства, поэтому в рифах наряду с массивными встречаются залежи, приуроченные к отдельным зонам, которые могут находиться на различных глубинах относительно кровли рифа и занимать различное структурное положение. В результате в ряде случаев залежи нефти и газа смещены на склоны выступов. Иногда из-за локального ухудшения коллекторских свойств рифового массива некоторые скважины, вскрывшие рифогенные породы выше уровня ВНК в пределах массивной залежи, оказываются непродуктивными. Таким образом, при значительной неоднородности пород каждый рифовый массив может включать в себя несколько самостоятельных ловушек.

В Предуральском краевом прогибе установлено около 40 продуктивных рифовых массивов преимущественно раннепермского возраста [1]. Большинство из них

расположено в Бельской впадине, на западном борту которой выделяется Ишимбайская зона нефтегазонакопления, связанная с одиночными рифами сакмарско - артинского возраста, надстраивающимися ассельско - сакмарский барьерный риф. Она протягивается в субмеридиональном направлении и включает в себя около 25 месторождений нефти и газа. Коллекторами служат пористые, кавернозные и трещиноватые известняки и доломиты, слагающие преимущественно сообщающиеся между собой линзы или отдельные участки неправильной формы среди более плотных карбонатных пород. Коллектора распространены преимущественно в центральных частях рифовых тел, а периферийные и верхние их части сложены более плотными разностями. Пористость рифогенных отложений колеблется от долей процента до 35 - 40%, проницаемость – от 0,003 - 1,3 мкм<sup>2</sup>. Региональной покрывкой служит галогенная толща кунгурского яруса. По запасам залежи Ишимбайской зоны в основном мелкие и средние. Глубина их залегания увеличивается к югу от 400 - 2190м. В этом же направлении нефтяные месторождения сменяются газонефтяными, а затем газовыми. Высота залежей 55 - 560м. Фактические данные показывают, что многие промышленные скопления нефти и газа контролируются различного рода ловушками, не связанными со сводами антиклинальных складок. Вполне очевидна важность и актуальность проведения целенаправленных поисков и разведки залежей нефти и газа в ловушках неантиклинального типа.

#### Список литературы

1. Окнова Н.С. Неантиклинальные ловушки и их примеры в нефтегазоносных провинциях // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2012. - Т.7. - №1.

© Негодяев К. А. 2016

**Потапов Д.В.,**

студент

горно - нефтяной факультет

ПНИПУ,

г. Пермь, Российская Федерация

### ЭРОЗИОННЫЕ ВРЕЗЫ ВИЗЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ И ИХ РОЛЬ В НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

**Аннотация:** Изучение геологической истории районов развития ККСП, прогнозирование местоположения визейских эрозионных врезов, изучение закономерностей расположения врезов, позволят повысить эффективность геологоразведочных работ на нефть.

**Ключевые слова:** ККСП, эрозионные врезы, доманикиты, регрессия, трансгрессия, коллектор.

Наиболее перспективными с точки зрения выявления новых месторождений горючих ископаемых на Западном Урале и в Приуралье являются нижне - и средневизейские

терригенные отложения. Их детальное изучение, выяснение строения и условий образования - один из важнейших критериев поисков новых месторождений, а также прироста запасов на ранее выявленных месторождениях.

В пределах рассматриваемой территории визейская терригенная толща имеет повсеместное распространение. Она подстилается морскими турнейскими и покрывается также морскими визейскими карбонатными отложениями.

К началу визейского века исследуемая территория характеризовалась существованием Камско - Кинельской системы прогибов (ККСП), разделявшей своды и поднятия. В пределах сводов и поднятий, испытывавших в позднефранко - фаменское время относительно замедленное погружение и занимавших наиболее высокое структурное положение в рельефе дна морского бассейна, шло накопление мелководных карбонатных осадков, полностью компенсировавших величину тектонического опускания. Прогибы в связи со специфическими условиями седиментации представляли собой некомпенсированные, относительно глубоководные (300 - 400 м) иловые впадины, морфологически и фациально обособившиеся в рельефе дна бассейна[3].

В бортовых зонах прогибов существовали условия, благоприятные для развития рифовых сооружений. Последние в виде полос шириной 5 - 10 км (редко больше) окаймляли древние своды и поднятия[1].

В начале турнейского века погружались зоны палеосводов и палеоподнятий, где в условиях чрезвычайно мелководного бассейна с повышенной солёностью продолжали накапливаться преимущественно карбонатные осадки. В палеопрогибах сохранялся режим тектонического погружения, не компенсировавшегося осадконакоплением. На это указывают меньшие, чем на сводах и поднятиях (30 - 140 м) и в бортовых зонах прогибов (170 - 400 м), мощности лытвинско - кыновских отложений в сочетании с их специфическим вещественным составом (карбонатно - глинистые, тёмно - серые, часто битуминозные нефтематеринские породы, часто именуемые доманикитами). Некомпенсированный характер седиментации способствовал образованию дополнительного дефицита мощности указанных отложений и, следовательно, геоморфологическому оформлению прогибов, выразившихся в увеличении к концу кыновского времени глубин бассейна до 350 - 450 м.

Существенные изменения в тектоно - седиментационном режиме происходят в середине турнейского века. Они выразились в том, что с наступлением Кизеловского времени началась компенсация преимущественно терригенными осадками Камско - Кинельской системы прогибов. В пределах впадин создаются условия опресненных, относительно глубоководных лагун с терригенным осадконакоплением.

На месте рифовых сооружений в бортовых и прибортовых зонах прогибов на протяжении Кизеловского времени в нормально - морских мелководных условиях шел процесс компенсированного карбонатного осадконакопления. Зоны палеосводов и палеоподнятий в позднеурейское время продолжали испытывать относительно замедленное тектоническое погружение, компенсировавшееся накоплением осадков, но темп этого погружения уменьшился.

В радаевское время отчётливо наметился общий подъём Русской платформы, изменивший ландшафтно - тектонические условия описываемой территории. Резко усилившееся поступление обломочного материала привело к тому, что скорость

осадконакопления стала превышать величину прогибания. В результате на значительной территории региона в начале радаевского времени установились прибрежно - континентальные обстановки.

В раннеобриковское время новая регрессия моря вызвала бурное оживление речной сети и существенное изменение всего палеоландшафта. Максимальное развитие морская трансгрессия достигла к концу раннеобриковского времени. На востоке и юго - востоке распространение получили нормально - морские обстановки с терригенным и терригенно - карбонатным осадконакоплением[2].

В целом раннеобриковское время характеризуется регрессивным характером процессов седиментации, хотя и значительно менее выраженным по сравнению с радаевским временем. Большая часть территории испытывала неравномерное, но устойчивое погружение, полностью компенсировавшееся осадконакоплением. Именно в раннеобриковское время за счет густой речной сети формировались *эрозионные врезы*. Палеореки протекали из районов палеосводов и палеоподнятий в районы палеовпадин, огибая амплитудные рифовые постройки бортовых зон и заполняя межрифовое пространство аллювиальными отложениями.

Позднеобриковское время связано с обстановкой широкого развития болотно - аллювиального комплекса отложений. Трансгрессия отодвинула береговую линию на запад, что привело к повышению базиса эрозии и ослаблению речной деятельности[1].

В Тульское время началась регрессия моря, береговая линия вновь отступила на восток и юго - восток. Наступившая затем новая морская трансгрессия была самой мощной и наиболее продолжительной за всю геологическую историю ранне - средневизейского времени. В позднетульское время формировались мощные толщи преимущественно карбонатных пород.

*Эрозионные врезы*, сложенные речными отложениями с хорошими коллекторскими свойствами, впоследствии послужили путями миграции углеводородов из нефтематеринских пород - доманикитов в вышележащие породы - коллектора. Как правило, эрозионные врезы служат путями миграции в ловушки, генетически обусловленные породами обликания рифовых построек бортовой зоны. Нередко эрозионные врезы сами играют роль литологически - ограниченных и экранированных ловушек[1].

Таким образом, выявление погребенных речных долин имеет большое практическое значение, поскольку знание направления, протяженности и глубины эрозионных врезов, а также выяснение вещественного состава заполняющего их материала позволяют наметить перспективные участки для поисков залежей.

В Пермском Приуралье эрозионные врезы развиты очень широко. Однако глубина их различная. Наглядным примером в этом отношении является Ножовская группа месторождений, где все залежи нефти находятся в зоне развития погребенных речных долин, заполненных преимущественно песчаными аллювиальными отложениями. Предвизейские эрозионные врезы широко распространены и в нижнекаменноугольных отложениях Татарии, где они хорошо выражены морфологически по кровле турнейского яруса и заполнены визейскими терригенными осадками[3].

Таким образом, как общие геологические предпосылки, так и конкретные литолого - фациальные особенности состава и строения визейской терригенной толщи позволяют с

полным основанием говорить о перспективности поисков на территории Пермского Предуралья и передовых Складок Урала залежей нефти и газа, связанными с *эрозионными врезами*.

### Список литературы

1. В.И.Пахомов, И.В.Пахомов / Визейская угленосная формация западного склона Среднего Урала и Приуралья / Москва «Недра» – 1980 г.
2. В.С.Яблоков / Перерывы в морском осадконакоплении и палеореки / Москва «Наука» – 1973 г.
3. Е.В. Лозин / Глубинное строение и нефтегазоносность Волго - Уральской области и смежных территорий / Уфа «Литосфера» – 2002 (стр. 46 - 68)

© Потапов Д.В., 2016



## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**Абдуракова М.А.,**

студент 3 курса  
факультет юридический  
ЧГУ,

г. Грозный, Российская Федерация

**Мусаева А.А.,**

студент 3 курса  
факультет юридический  
ЧГУ,

г. Грозный, Российская Федерация

**Научный руководитель: Эскерханова Л.Т.,**

к.э.н., доцент кафедры  
«Теории и технологии социальной работы»  
ЧГУ,

г. Грозный, Российская Федерация

### ЭВТАНАЗИЯ: УБИЙСТВО ИЛИ МИЛОСЕРДИЕ?

Актуальность исследования данной проблемы – проблема эвтаназии. Она будет рассмотрена в двух аспектах: моральном и юридическом. Именно через призму двух основных ракурсов автор постарается раскрыть основные доводы и аргументы сторонников и противников эвтаназии.

Исследуются юридические, медицинские и моральные аспекты проблемы эвтаназии. Автор отмечает, что решение проблемы эвтаназии является одной из главных задач в области реализации основополагающих базисных прав человека и гражданина.

Многие страны считают эвтаназию недопустимой с морально - этической точки зрения, и данный вопрос урегулирован законодательной властью в правовом аспекте. В частности, в России эвтаназия запрещена согласно ст.45 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан». Однако, согласно ст.33 гражданин «имеет право отказаться от медицинского вмешательства или потребовать его прекращения». Согласно этой статье, при отказе гражданину или его законному представителю в доступной для него форме должны быть разъяснены возможные последствия.

Сторонники эвтаназии считают «законным» право на смерть. По их мнению, каждый тяжело больной человек имеет право на эвтаназию во избежание страданий, которые приносят ему не только телесную боль, но и душевную. Противники эвтаназии убеждены в том, что ценность человеческой жизни побуждает бороться за нее даже в самых безнадежных ситуациях, ведь медицинская практика богата случаями исцеления

Поэтому у данной проблемы есть две стороны: сохранить наивысшую ценность, данную Богом человеку – жизнь, или спасти больного от мучений и страданий, прибегнув к эвтаназии.

Впервые термин эвтаназия вводит выдающийся английский философ Ф. Бэкон в работе «О достоинстве и приумножении наук». В этой работе Ф. Бэкон говорит, что обязанность

врача состоит не только в восстановлении здоровья, но и в облегчении страданий, причиняемых болезнью, когда уже нет никакой надежды на спасение и уже сама эвтаназия является счастьем. Таким образом, можно утверждать, что в своем самом первом толковании эвтаназия обозначала хорошую, спокойную смерть.

Термин существует еще с давних времен и имеет греческие корни, так как именно греки первыми взяли за практику добывать раненых товарищей на поле боя, чтобы они не мучились от неизлечимых травм. В древней Спарте больных и увечных детей сбрасывали со скалы в море не только затем, чтобы избавить от забот себя, но и с тем, чтобы прекратить страдания ребенка. Практика эвтаназии была характерна и для Древней Греции, где поощрялось самоубийство людей, достигших 60 лет.

Платон в «Государстве» писал, что медицина призвана заботиться лишь о здоровых душой и телом; не следует препятствовать смерти физически слабых, а скверные души сами себя погубят[1]. Сократ, Платон и стоики от Зенона до Сенеки оправдывали умерщвление очень слабых и тяжелобольных людей даже без их согласия. Кроме того, они считали, что, если человек ослаб и становится обузой для общества, покончить с собой – его моральный долг. Впрочем, Аристотель, а особенно пифагорейцы были противниками умерщвления тяжелобольных.

Гиппократ, общепризнанный отец медицины и врач, утверждал, что ни при каких обстоятельствах не отнимет добровольно у человека жизнь с использованием смертельного средства. Он считал, что медицина – это гуманная наука. С помощью медицинских знаний и навыков врачи должны лечить людей и оказывать им помощь. Поэтому некоторые врачи, давшие клятву Гиппократа, не признают эвтаназию и отказываются ее применять.

В медицинской практике используют два вида эвтаназии:

Пассивная эвтаназия – это отказ от лечения, которое направлено на обеспечение поддержания жизни. Этот вид эвтаназии может быть осуществлен в процессе оказания помощи или же до ее начала. Методы осуществления этой формы разные: больному могут прекратить давать пищу, вводить нужные медикаменты. В результате этого организм самостоятельно не справляется с функциями поддержания жизни и это приводит к неминуемой смерти. К таким мерам прибегают тогда, когда пациент смертельно болен и не может обходиться без терапии. И даже с терапией он будет постепенно умирать, на протяжении многих месяцев или лет.

Активная эвтаназия заключается в введении медицинских препаратов больному. Такие медицинские препараты приводят к смертельному исходу. Некоторые люди называют эту процедуру самоубийством руками врача. В отличие от пассивного вида эвтаназии, этот отличается тем, что фактически врач является палачом. Однако некоторые врачи отказываются это делать, а на их замену приходят родственники. В Швейцарии и вовсе для этой цели была создана специальная организация, которая предоставляет нужный препарат, и сам больной его вводит.

Основным аргументом сторонников активной эвтаназии является право человека на самоопределение, вплоть до того, чтобы самому распорядиться собственной жизнью. Никто не вправе заставлять безнадежных больных испытывать жестокие мучения, о том, что растительное существование и боль лишают человека достоинства, о том, что сами больные, стремясь положить конец своим страданиям, зачастую прибегают к куда более ужасным способам самоубийства, чем безболезненная инъекция.

Но главная проблема встает в отношении больных, которые не в состоянии самостоятельно принять решение о том, чтобы перестать жить: находящиеся в коме, умственно неполноценных, включая страдающих старческим маразмом, а также совсем маленьких детей. За них сделать выбор должен кто-то другой. Но, кто? Родственники, власть или медицинские представители? И где уверенность в том, что их решение будет верным? В настоящий момент медицина развивается очень быстро, и сегодня найдены способы лечения болезней, еще недавно считавшихся безнадежными; таким образом, отключая пациента от систем жизнеобеспечения, мы лишаем его шанса дождаться появления лекарства от его недуга.

В настоящее время разворачивается драматическая борьба среди юристов, философов, медиков, социологов, политологов, богословов. Жизнь священна и неприкосновенна, утверждают одни. Жизнь не должна превращаться в мучительное и бессмысленное существование, возражают другие. Основным аргументом в этой борьбе выступают правовые запреты и дозволения.

Одним из самых мощнейших факторов, питающих сопротивление эвтаназии, является религия. Наверно, сегодня нет ни одного религиозного течения признающего и одобряющего эвтаназию. Человеческой жизнью может распоряжаться только лишь Бог, подаривший и создавший эту жизнь. Врач не Бог, он должен знать, как лечить, а не распоряжаться судьбой пациента.

Христианство, воспринимающее жизнь человека как божий дар, с самого начала выступило против самоубийства. Так, Августин вслед за Аристотелем осудил самоубийство как проявление трусости, презренной слабости. Позиция бескомпромиссного отвержения самоубийства и эвтаназии никем не оспаривалась вплоть до эпохи Просвещения, когда некоторые медики вслед за Бэконом начинают говорить о необходимости облегчать страдания умирающих. Но лишь в конце XIX в. в связи с секуляризацией получают распространение представления о добровольной эвтаназии, в том числе и осуществляемой с помощью врача. В России адвокат А.Ф. Кони считал эвтаназию допустимой при наличии сознательной и настойчивой просьбы больного, невозможности облегчить его страдания медикаментозными средствами, а также несомненных доказательств невозможности спасения жизни и при условии предварительного уведомления прокуратуры.

Юридическая позиция рассматривает эвтаназию как сознательное причинение смерти. Уголовное право нашей страны рассматривает эвтаназию как убийство, однако, как было сказано нами раньше, в сотых долях случаев эвтаназия может рассматриваться, поэтому это слишком жесткое определение. Ведь умысел лица, совершающего определенные действия, состоит в оказании помощи тяжело больному человеку, чтобы уменьшить его страдания, к тому же по его собственной воле.

До начала Второй мировой войны идея эвтаназии была широко распространена в ряде европейских стран. В то время эвтаназия и евгеника пользовались достаточно высокой популярностью в медицинских кругах европейских стран, однако действия нацистов, такие как программа умерщвления T - 4, надолго дискредитировали эти идеи[2]. А.Гитлер издал указ о регистрации детей, страдающих монголоидностью, гидроцефалией, параличом и уродствами (5 тыс. из них были подвергнуты эвтаназии). Впоследствии, по другому указу,

были подвергнуты принудительной эвтаназии десятки тысяч людей с умственными расстройствами.

После этого долгое время эвтаназия повсеместно считалась абсолютно недопустимой. Однако развитие, прежде всего жизнеподдерживающего лечения наряду с утверждением в медицинской практике ценности автономного выбора привело к тому, что тема эвтаназии во многих странах перестала быть запретной.

Благодаря этому сегодня мы знаем, в каких странах разрешена эвтаназия:

- Нидерланды.
- Бельгия.
- Люксембург.
- Албания.
- Швейцария (только в Цюрихе).
- США (только в штатах Вермонт, Орегон, Вашингтон, Джорджия).
- Канада.

В России эвтаназия законодательно запрещена Федеральным законом № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В ст. 45 закона говорится: «Медицинскому персоналу запрещается осуществление эвтаназии - удовлетворение просьбы больного об ускорении его смерти какими - либо действиями или средствами, в том числе прекращением искусственных мер по поддержанию жизни. Лицо, которое сознательно побуждает больного к эвтаназии и (или) осуществляет эвтаназию, несет уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации».

По данным исследования фонда «Общественное мнение» от 5.06.12, треть опрошенных граждан России хотят иметь право на эвтаназию. Среди 1500 респондентов из 43 субъектов РФ, 32 % высказались «ЗА» и столько же «ПРОТИВ» возможности разрешить эвтаназию. 36 % опрошенных не имеют определенной позиции по этому вопросу[3].

Главным критерием отказа от применения эвтаназии считается надежда на то, что удастся победить болезнь. Существует мнение, что Конституция РФ, закрепляя в ст. 41 право на охрану здоровья и медицинскую помощь, якобы лишает процедуру эвтаназии конституционной основы[4].

Совершенно ясной и однозначной по отношению к эвтаназии является позиция Русской православной церкви: она никогда не может быть оправдана. Практика Церкви всегда была ориентирована на облегчение и наполнение смыслом последних часов земной жизни человека, не вмешиваясь в темп ее наступления. Вместе с тем некоторые считают, что критерии продолжения или прекращения жизнеподдерживающих мер заслуживают более глубокого рассмотрения с участием не только врачей, но и пастырей и богословов.

Решать вопрос об эвтаназии с точки зрения права непросто, ибо в тех же Основах законодательства РФ «Об охране здоровья граждан», на что обращается внимание в печати, наряду с приведенной выше ст. 45 имеется другая: ст. 19 «Права пациента» содержит право на отказ от медицинского вмешательства. В ней указано, что «гражданин или его законный представитель имеет право отказаться от медицинского вмешательства или потребовать его прекращения», даже если оно начато на любом этапе проведения. При этом ему в доступной форме должны быть изложены все последствия отказа от лечения, что оформляется записью в медицинском документе и подписывается пациентом (его законным представителем) и лечащим врачом.

И, как мы видим, эвтаназия остается одной из самых сложных и противоречивых проблем современного мира, требующая разрешения.

Таким образом, подводя итог, можно предположить, что еще долгие годы дискуссии о легализации эвтаназии в России и в других странах будут продолжаться. Автор убежден в том, что российскому сообществу не стоит тратить время и силы впустую, перебирая аргументы сторон, сегодня нужно развивать институт паллиативной помощи, призванной облегчить последние дни неизлечимо больных людей.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. StudFiles [Электронный ресурс] <http://www.studfiles.ru/preview/598725/> (дата обращения 11.12.2016г.).
2. Новости Украинской психиатрии [Электронный ресурс] <http://www.psychiatry.ua/articles/paper410.htm> (дата обращения 11.12.2016г.)
3. Фонд общественное мнение [Электронный ресурс] <http://fom.ru/Zdorove-i-sport/10469> (дата обращения 11.12.2016г.).
4. Конституция РФ [Электронный ресурс] <http://constrf.ru/razdel-1/glava-2/st-41-krf> (дата обращения 11.12.2016г.).

© Абдурзакова М.А., Мусаева А.А., Эскерханова Л.Т. 2016.

**Гелигаева Ш.С.**

Старший преподаватель  
ЧР, ЧГУ, г. Грозный.

### **ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Уровень заболеваемости туберкулезом детей свидетельствует о тяжести эпидемической обстановки в регионе и качестве профилактических мероприятий. До последнего времени туберкулез мочевой системы, как у взрослых, так и у детей и подростков продолжает выявляться в виде запущенных и распространенных форм, что обусловлено сложностью диагностики начальных проявлений заболевания и отсутствием четких клинических критериев для выявления ранних признаков нефротуберкулеза у детей и подростков.

При анализе амбулаторных карт контингентов Новосибирского Областного противотуберкулезного диспансера было установлено, что у 88 (67,2%) был диагностирован изолированный туберкулез почек, у 33 (25,2%) мужчин – туберкулез половых органов, еще у 10 (7,6%) мужчин было сочетание полового туберкулеза с нефротуберкулезом (у всех – поликавернозный туберкулез почек). Все пациенты с поражением половых органов, в том числе с генерализованным мочеполовым туберкулезом, были старше 20 лет. Таким образом, у детей и подростков был диагностирован только изолированный туберкулез почек, туберкулез половых органов не выявлен ни в одном случае.

Среди 88 больных изолированным туберкулезом почек было двое детей в возрасте 3 - х и 6 - ти лет, и один подросток 17 - и лет (3,4% от больных нефротуберкулезом, и 2,3% от всех

больных мочеполовым туберкулезом). У всех пациентов младшей возрастной группы был диагностирован туберкулез паренхимы почек. Все дети с туберкулезом паренхимы почек были выявлены при обследовании туберкулезных контактов, жалоб со стороны мочеполовой системы не предъявляли, то есть течение заболевания у них было бессимптомным. Бактериологическая верификация получена у всех больных методом посева, во всех случаях чувствительность возбудителя к основным противотуберкулезным препаратам была сохранена. Все дети и подросток имели положительную (гиперэргическую) пробу Манту; никаких других локализаций туберкулеза выявлено не было.

В ходе полного обследования в условиях НЦФ у детей были диагностированы: паренхиматозный туберкулез почки у двух, туберкулезный папиллит у 4 - х, кавернозный нефротуберкулез с афункцией одной почки у 8 детей, из них у одного процесс осложнился формированием микроцистиса. У трех детей диагностировали двусторонний деструктивный туберкулез почек. У одного мальчика наряду с туберкулезом почек был выявлен туберкулезный орхоэпидимит.

Только в одном случае нефротуберкулез носил изолированный характер, а у остальных детей отмечалось полиорганное поражение с преимущественным вовлечением в процесс внутригрудных лимфатических узлов (10 пациентов). Среди 21 больного подростка 11 также поступили с запущенными формами мочеполового туберкулеза в результате неполноценной диагностики и лечения. В стационаре НЦФ диагностирован паренхиматозный туберкулез у 2 подростков; туберкулезный папиллит у 4 - х; у 11 - и – кавернозный туберкулез почек, из них у 2 – осложненный микроцистисом. У одного пациента туберкулез почек сочетался с орхоэпидидимитом. Микобактерии туберкулеза в моче были выявлены у 9 подростков, а в 10 - и случаях диагноз был верифицирован гистологически.

Следует отметить, что у подростков одновременно был обнаружен активный диссеминированный туберкулез легких (ТЛ) в 7 случаях, инфильтративный туберкулез у одного, кавернозный туберкулез легких – еще одного, туберкулома легких – у 2 пациентов, первичный туберкулезный комплекс – у 4 - х, туберкулез костной системы – у 2 - х, туберкулезный плеврит – у 2 - х. Данные по формам туберкулеза суммированы в таблице 1.

Детям до 15 лет были выполнены следующие операции: нефрэктомия – 7, эпидидимэктомия – 1, вскрытие паранефрита – 2, сигмоцистопластика 1 (мальчику 13 лет), всего 11 хирургических вмешательств (то есть 64,7% детей были оперированы). По поводу туберкулеза мочеполовой системы подросткам было выполнено 16 операций (76,2%), из них нефрэктомий – 8, резекция полюса почки – 1, сигмоцистопластика – 2, уретероцистостомия – 1, эпидидимэктомия – 3, и одна орхидэктомия. Как следует из таблицы, менее 10% пациентов в обеих группах имели изолированный уротуберкулез. У детей наиболее часто поражались туберкулезом лимфоузлы, как внутригрудные, так и периферические (суммарно 64,6%), у подростков – легкие (суммарно 52,4%).

Контакт с большим туберкулезом установлен у 8 (23,5%) пациентов: у 5 - и (29,4%) детей и у 3 - х (15,8%) подростков. Сочетание мочеполового туберкулеза с другими локальными формами легочного и внелегочного туберкулеза отмечено в 92,1% случаев. Среди локальных форм преобладал туберкулез внутригрудных лимфоузлов. Множественные локализации туберкулеза чаще встречались у детей, при этом в 45,2% случаев процесс

оказывался активным во всех очагах инфекции. При постановке туберкулиновой пробы, чувствительность к туберкулину у 82,4% больных была нормергической, а у 17,6% – гиперергической. Больные дети младшего и дошкольного возраста в основном выявлялись из детской хирургической клиники, тогда как подростки чаще выявлялись общей лечебной сетью.

Уровень заболеваемости туберкулезом детей свидетельствует о тяжести эпидемической обстановки в регионе и качестве профилактических мероприятий, об отсутствии соответствующей настороженности как медицинской службы, так и населения, о доступности квалифицированной медицинской помощи. Четверть детей и подростков, больных туберкулезом мочеполовой системы, наблюдались врачами с неверными диагнозами до трех лет, что привело к формированию осложнений, потребовавших хирургического вмешательства.

Отлаженное взаимодействие фтизиатров и фтизиопедиатров диспансера, хорошая работа в очагах инфекции, санитарно - просветительная работа позволяют выявлять туберкулез мочеполовой системы у детей и подростков в ранней стадии. Преобладание запущенных и осложненных форм нефротуберкулеза у детей и подростков свидетельствует о серьезном неблагополучии в регионе.

И при этом, что крайне удивительно и необъяснимо, на долю УГТ в Киргизии в структуре заболеваемости внелегочными формами туберкулеза приходилось 8,3 - 12,5% – и это должно бы радовать! а в Сибири и на Дальнем Востоке – 31,7 - 33,5% – но какая разница в характеристике клинических форм! Малая доля заболевших, скорее всего, говорит не о том, что болезнь победили, а о том, что ее не диагностируют.

Урогенитальный туберкулез полностью излечим при своевременном выявлении. Следует помнить о нем, выбирать оптимальную эмпирическую терапию урогенитальных инфекций, и не ограничиваться в «исключении туберкулеза» банальными и малоэффективными посевами и пробой Манту.

### **Литература**

1. Зубань О. Н. Туберкулез почек и мочевыводящих путей: рук - во по легочному и внелегочному туберкулезу / под ред. Ю. Н. Левашева и Ю. М. Репина. - СПб, 2008. - С. 283 - 297.
2. Перверзев А. С. Инфекции в урологии. - Харьков. : Факт, 2006. - 352 с.
3. Урология: нац. рук. / под ред. Н. А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 1024 с.  
© Гелигаева Ш.С., 2016

**Машичев А.С.**  
руководитель  
**Гладченков А.Д.,**  
студент 3 курса

факультета информационных технологий БГТУ,  
г. Брянск, Российская Федерация

### **СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ**

Спортивный массаж — вид массажа, который применяется на практике для совершенствования физических возможностей и увеличения работоспособности

спортсменов. Он составляет одно из звеньев в цепи системы спортивной тренировки. Применение этого вида массажа благоприятствует скорейшему достижению спортивной формы, а также ее удержанию. Кроме того, спортивный массаж является хорошей подготовкой для участия в соревнованиях, а также помогает бороться с утомлением.[2, с.7]

Во время физического воздействия массажиста на кожу спортсмена происходит удаление отживших клеток наружного кожного слоя, благодаря чему максимально активируется выделительная функция потовых и сальных желез, улучшается кожное дыхание, питание и кровообращение кожи. Спортивный массаж, равно как и прочие виды массажа, усиливает обменные процессы в области, подвергаемой физическому воздействию. Под воздействием массажа происходит снабжение полезными веществами и кислородом, за счет чего происходит повышение работоспособности мышц. Положительное влияние спортивный массаж оказывает и на суставы, улучшая их подвижность.

Невозможно выполнить эффективный спортивный массаж, не владея основными правилами его выполнения, а именно:

1. Никогда не следует массажировать лимфатические узлы, ибо это способно привести к распространению инфекции в организме. Основные движения должны быть направлены по направлению к лимфатическим узлам: ноги должны массироваться от стопы до коленного сустава, руки – от локтевого сустава и до подмышечной впадины, спину – от позвоночника с передвижением в стороны и т.п.

2. Воздействие рук массажиста не должны вызывать болезненных ощущений.

3. Для ускорения процессов лимфо - и кровообращения массаж следует начинать с больших частей тела. Рекомендуется начать применение методики с отдаленной части спины, ближней руки и шеи, после чего переходить в противоположную сторону.

4. Пациент должен принять удобную для массажа позу, исключаящую сильное напряжение и позволяющую достичь состояния расслабленности.[1, с.15]

Основные приемы, которые используются во время спортивного массажа:

**Выжимание.**

Прием выжимание следует применять в более ритмичной и энергичной манере, оказывая давление на массируемую область. Его можно применять как на поверхностные слои кожи, так и на глубокие, целью которых является возбуждение нервных окончаний, находящихся в сосудах, сухожилиях и мышцах. Данный прием способствует улучшению обмена веществ и согреванию мышечной ткани. В отличии от приема поглаживания, выжимание оказывает только возбуждающее действие на нервную систему. Техника проста – основанием руки, либо двух рук, массажист оказывает давление на необходимую область.

**Растирание.**

Прием растирания проходит еще более энергично, нежели выжимание. Давление, соответственно, увеличивается в разы. В основном, этот прием применяют в области застойных явлений и сухожилий. За счет растирания происходит разрушение патологических образований.

**Разминание.**

Прием разминания является одним из самых часто используемых приемов спортивного массажа. С его помощью можно увеличить тонус мышц, улучшить эластичность



сухожилий, повысить кровоснабжение. Прием разминание оказывает только возбуждающее воздействие.

Приемы при помощи ударов.

Приемы при помощи ударов могут быть 3 - х видов: поколачивание, рубление и похлопывание. Поколачивание происходит посредством быстрого постукивания ладонями по коже. Рубление выполняется кистями рук в вытянутом состоянии. Движения ритмичны и быстры. Похлопывание выполняется плотно прижатыми пальцами к ладоням. Техника очень схожа с техникой поколачивания.[3, с.25]

**Массаж также может быть полезен при спортивных травмах.**

В план реабилитации после спортивных травм, несомненно, должен быть включен массаж. Он ускоряет процессы восстановления, вызывая следующие изменения в организме травмированного:

- улучшает кровообращение в поврежденных тканях, стимулируя в них процессы обмена веществ и репаративные процессы;
- активизирует сокращения мышц, предотвращая атрофические процессы;
- улучшает питание тканей и укрепляет мышцы;
- ускоряет рассасывание инфильтратов, отеков, кровоизлияний и выпотов;
- снижает чувствительность нервов, а значит, и болевые ощущения в области повреждения;
- ускоряет процессы сращения переломов.

Приемы массажа при спортивных травмах аналогичны таковым классического массажа. Выбор и комбинация их напрямую зависит от вида, локализации и степени тяжести повреждения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бирюков А. А. Учись делать массаж. М.: Азбука, 1995.
2. Вербов А. Ф. Основы лечебного массажа. М.: Медицина, 1991.
3. Дубровский В. И. Лечебный массаж. М.: Медицина, 1995.

© Гладченков А.Д., 2016

**Ереско С.О.**, студент  
**Князева В.Э.**, студентка  
**Федорова Д.А.**, студентка

**Луковицкая Е.Г.**, к.п.н., доцент, научный руководитель  
НовГУ им. Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород, РФ.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ВЕЛИКОМ НОВГОРОДЕ**

**Введение.** В последние годы большое внимание исследователей всего мира привлекают гериатрические исследования, что обусловлено, во - первых, увеличением в популяции количества лиц пожилого и старческого возраста, во - вторых, тенденцией к возрастанию

средней продолжительности жизни человека, в - третьих, усилением гериатрической направленности медицины [7, с. 46 - 49]. Гуманизация российского общества во многом определяют новую направленность социального отношения к людям старшего поколения. Создание для них оптимальных условий для ведения успешной социальной жизнедеятельности, адаптации, социальной безопасности, интеграции в социум, являются сегодня приоритетными задачами во всех развитых странах мира. Содержание понятия «качество жизни» является принципиальным, так как в значительной степени определяет предмет и методы исследования, а также возможности интерпретации результатов. Дискуссии и содержанию этого понятия ведутся до настоящего времени. Наиболее конкретным и точным является следующее: «Качество жизни – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии». Как следует из определения, качество жизни всегда связано со здоровьем, так как, по существу является оценкой здоровья, основанной на субъективном мнении индивидуума [6, с. 20 - 22].

**Актуальность.** Пожилые люди - быстро растущая социально - демографическая группа, составляющая пятую часть населения страны. В Российской Федерации насчитывается более 30 млн. человек старше трудоспособного возраста. Численность лиц пенсионного возраста в Великом Новгороде 70547 по данным Пенсионного фонда Новгородской области и эта доля населения будет расти, как и по стране в целом. На данный момент отмечается недостаточная работа государства по повышению качества жизни лиц пожилого возраста. Социальные программы и проекты в данной области не дают должных результатов. Для разработки эффективных и адекватных программ необходимо иметь более подробные сведения о состоянии качества жизни населения, и тех проблемах, которые выделяют сами пожилые люди в разных сферах жизни Великого Новгорода.

**Цель.** Исследовать качество жизни пожилых людей в Великом Новгороде

**Задачи:** Определить качество жизни на основе субъективной оценке людей, выявить связь качества жизни с условиями жизни.

**Методика исследования.** В нашем исследовании мы опрос пожилых людей: женщин в возрасте от 55 лет, мужчин от 60 лет. Минимальный объем выборки рассчитывался по формуле:  $n = N \times \sigma^2 \times t^2 / N \times \Delta^2 + \sigma^2 \times t^2$ , (3) где n - необходимый объем выборки; N - размер генеральной совокупности;  $\sigma$  - среднее квадратичное отклонение; t - коэффициент достоверности, равный 1,96;  $\Delta$  – предельная ошибка выборки; когда значения  $\sigma$  и  $\Delta$  не определялись заранее, а брались их максимальные значения ( $\sigma=0,5$ ,  $\Delta=0,05$ ).  $n=70547*0,5^2*1,96^2 / 70547*0,05^2*0,5^2*1,96^2=400$ .

Объем выборки должен составлять 400 единиц опрошенных. Отобранные 503 человека в наше исследование можно считать репрезентативной выборкой.

Опрос проводился в течение двух недель в следующих точках города: ТЦ «Феникс» (ул. Щучева), ТЦ «Магнит» (ул. Державина), ТЦ «Лента» (ул. Псковская), ТЦ «Лента» (ул. Великая), ТЦ «Мармелад» ул. Ломоносова, ТЦ «Барк» (ул. Свободы), ТЦ «Магнит» (ул. Кочетова).

Для статистической обработки полученных количественных данных и построения графиков применяли программе SPSS Sigma Stat 3,0. В качестве статистических критериев использовали традиционные показатели описательной статистики. Для попарных сравнений групп использовали критерий Стьюдента - Ньюмена - Кейлса. Для оценки

соответствия распределений случайных величин гауссовым применяли критерий нормальности Колмогорова – Смирнова. Различия считали статистически значимыми при значении  $p < 0,05$ . Для представления полученных данных использовали такие показатели описательной статистики, как среднеарифметическое значение и ошибка среднего (О.С.).

**Результаты собственных исследований и их обсуждение.** Численность лиц пенсионного возраста в Великом Новгороде 70547 по данным Пенсионного фонда Новгородской области и эта доля населения будет расти, как и по стране в целом. В определении того, какой именно возраст называть пожилым, нет полного единодушия. Для целей нашего исследования началом наступления пожилого возраста мы считаем достижение пенсионного возраста (т.е. женщин старше 55 лет, мужчин старше 60 лет). В справочной, научной и специальной литературе, посвященной этому вопросу, нет четкого, однозначного понятия «пожилой человек». Активные дискуссии на этот счет продолжаются. [1,5] Американская ассоциация пенсионеров, провозглашающая себя защитником пожилых людей и принимает всех людей от пятидесяти лет. Европейское четвертое региональное бюро геронтологов Всемирной организации здравоохранения в 1963 году постановило считать пожилым возрастом у мужчин период от 60 лет до 74, а у женщин с 55 до 74 лет, с 75 лет наступает старость [4]. А.В. Мудрик выделяет период пожилого возраста с 50 до 60 лет, далее старость 60 - 70 лет и, начиная с 70 летнего возраста, долгожительство[5]. О.В. Хухлаева принимает за нижнюю границу позднего возраста время выхода на пенсию (55 - 65 лет) [8]. Согласно пенсионному законодательству РФ пожилой возраст наступает для женщин в 55 лет, для мужчин в 60.

Положение пожилого человека в России осложнено экономическими реформами, сменой государственной идеологии, неподготовленностью законодательной базы к новым социально - экономическим и демографическим условиям. Согласно исследованиям Т.З. Козловой в 2000 году примерно 40% московских и 60% российских пенсионеров оценивали качество своей жизни как плохое. При этом еще в 1997 году у 91% российских пенсионеров сохранялась установка на то, что государство должно обеспечивать каждому прожиточный минимум, работу и т.д. [3]. Оба эти факта соответствуют результатам исследования других авторов, которые утверждают, что в общественном сознании российского общества сегодня господствует парадигма "доживания", когда пожилое население России рассматривается лишь, как объект вспомоществования, который доживает оставшиеся годы [2].

Изучению качества жизни пожилых людей в России посвящены работы Л.А.Беляевой, Н.Н.Козловой, Т.З.Козловой, Н.И.Лапина, Б.Д.Тукумцеваи многих других исследователей, но этого недостаточно, чтобы сделать полноценные выводы. Данные исследователей о качестве жизни пожилого населения в Новгородской области несут краткие сведения. Прежде, чем приступить к разработке рекомендаций и эффективных программ по улучшению качества жизни пожилых людей в Великом Новгороде существует необходимость более подробного изучения их качества жизни с целью выявления проблем в разных сферах, которые могут нести прямой или опосредованный характер на состояние жизни и удовлетворенность ее.

В исследовании приняли участие 503 человека, средний возраст составил  $64,2 \pm 0,6$  года. Неработающих пожилых среди опрошенных было 248 человек (49%), работающих

респондентов оказалось 255 (51%). Гендерные особенности мужчин - 117 человек (23%) и опрошенных женщин – 386 (77%).

Соотношение по возрасту: представлено на диаграмме (рис 1.).

Первой задачей исследования было определить качество жизни на основе субъективной оценке людей, задав опрос респондентам: «Как Вы оцените качество Вашей жизни?»

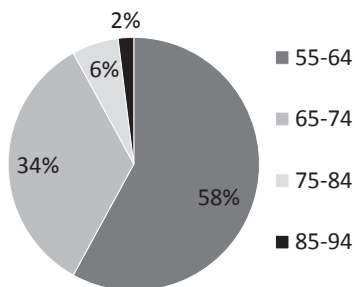


Рис.1. Возрастной состав респондентов

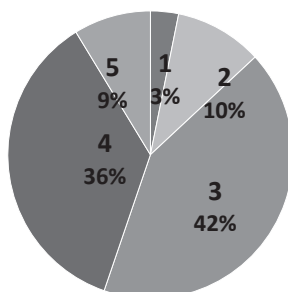


Рис.2. Качество жизни населения

По диаграмме (рис.2) наблюдаем, что наибольший процент пожилого населения оценивают свое качество жизни удовлетворительно - 42%, хорошо оценили качество своей жизни 36% населения, всего 9% населения оценивают его отлично и 13% населения оценивают качество своей жизни ниже удовлетворительного. Согласно этим оценкам мы поделили опрошенное население на пять уровней по качеству жизни от 1 до 5. Из выше представленных данных можно сделать вывод, что уровень качества жизни имеет большой процент низких показателей по субъективной оценке населением.

Исходя из этого, следующая задача в исследовании состояла в выявлении связи качества жизни с условиями жизни. Все показатели изучались объективным мнением пожилого населения. Респондентам предлагалось оценить удовлетворенность качеством следующих сфер жизни по пятибалльной, где 5 - наивысшая оценка, 1 - низшая оценка: жилищные условия, материальное положение, питание, медицинская помощь, социальная сфера. Были получены результаты, рассчитаны средние показатели и представлены в виде гистограммы (рис.3).

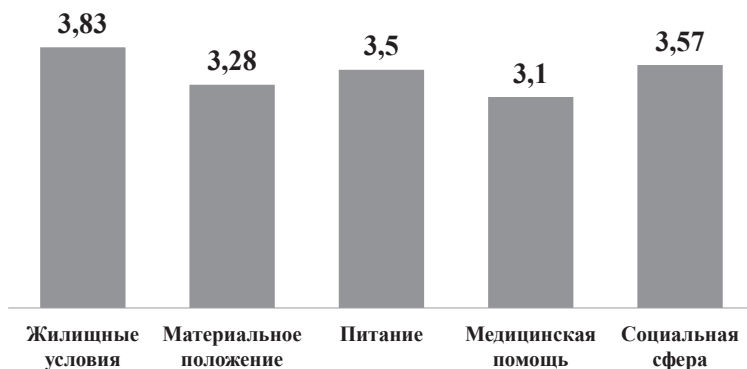


Рис. 3. Удовлетворенность качеством жизни, средние показатели

По всем из выбранных случайным образом нами сфер жизни не выявлено средней оценки выше, чем «удовлетворительно (3)». Меньшую оценку получили сфера материального положения пожилых людей и сфера медицинской помощи. Показатели 3,28 и 3,1 соответственно.

Для более глубокого анализа были рассчитаны средние по всем показателям условий жизни у лиц, разделенных по группам, согласно их уровню жизни. Полученные данные представлены в виде таблицы (рис.4).

В этом случае были получены неоднозначные результаты и находятся в статистически подтвержденной зависимости.

Уровень качества жизни	Жилищные условия (Ж)	Материальное положение (МТ)	Питание (П)	Медицина (МП)	Социальная сфера (С)
1	2,81±0,70**	2,19±0,65*	2,19±0,41	2,18±0,48**	3,56±0,54*
2	3,16±0,36**	2,72±0,33*	2,84±0,25	2,76±0,32**	3,1±0,35*
3	3,83±0,13**	3,14±0,14*	3,37±0,13	2,98±0,13**	3,47±0,14*
4	4,02±0,14**	3,49±0,14*	3,77±0,14	3,23±0,14**	3,72±0,15*
5	3,89±0,38**	3,77±0,32*	3,73±0,29	3,5±0,34**	3,84±0,35*

Рис.4. Удовлетворенность качеством сфер жизни у лиц с разными уровнями качества жизни, средние показатели, \* $p \leq 0.05$ , \*\* $p \leq 0.01$

Показатели средних значений по группам несут более информативные данные. Из всех представленных групп не встречается средней оценки выше «удовлетворительно (3)». Была выявлена зависимость между качеством жизни и следующими сферами жизни: жилищные условия, материальное положение, медицина, социальная сфера ( $p \leq 0.05$ ). Между питанием и уровнем качества жизни по субъективным оценкам пожилых людей зависимости статистически не выявлено.

Для наглядности данные представлены в виде гистограммы (рис.5).

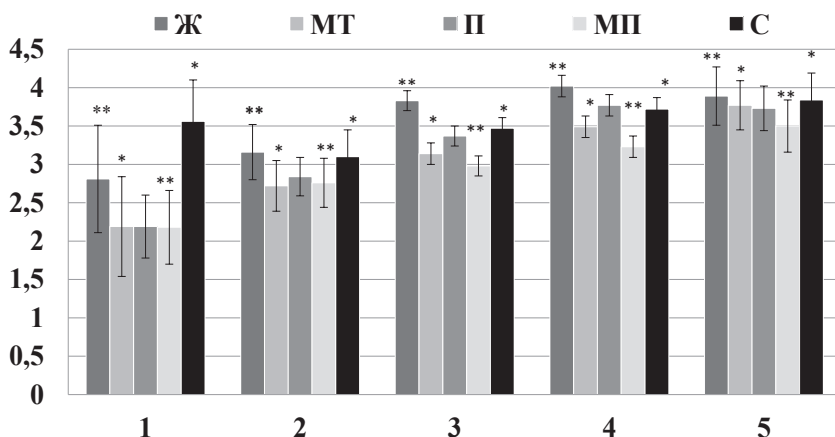


Рис.5. Удовлетворенность качеством сфер жизни у лиц с разными уровнями качества жизни, средние показатели, \* $p \leq 0.05$ , \*\* $p \leq 0.01$

На представленной диаграмме четко прослеживается, что с увеличением показателей условий жизни возрастает и качество жизни. Необходимо обратить внимание в первую очередь на состояние материального положения пожилых людей и на качество оказания им медицинской помощи. Именно эти критерии имеют низкие показатели, которые коррелируют с уровнем качества жизни. Следовательно, необходимо направить программы по развитию улучшения качества жизни пожилых людей на эти сферы в первую очередь. При всем этом 51% респондентов являются работающими пенсионерами, что опять же отражает низкие материальные условия и невозможность существования только на пенсионное пособие.

**Выводы.** Изучив качество жизни пожилых людей в Великом Новгороде, приходим к заключению, что оно является недостаточным для полноценного физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека. Из изученных нами сфер жизни в первую очередь необходимо обратить внимание на сферу медицинской помощи и материального обеспечения пожилых людей. Средняя оценка населением своего материального положения – 3,28, оценка сфера медицинской помощи составила 3,1. Между уровнем удовлетворенность качеством жизни качества жизни и данными сфера выявлена статистическая зависимость. Следовательно, имея низкую удовлетворенность качеством материального положения и сферой медицинской помощи, удовлетворенность качеством жизни пожилыми людьми будет иметь низкий показатель.

Исходя из этого системы мероприятий, направленные на улучшения качества жизни пожилых людей в области, должны быть подвержены изменениям организационного характера. Необходимо постоянное поддерживание созданных проектов для достижения поставленных целей, а в нашем случае для повышения качества жизни лиц пожилого возраста.

### Список использованной литературы

1. Ахунова Э.Р. Состояние здоровья и качество жизни пожилых людей, проживающих в городской местности: автореф. дис. ... канд. Мед. Наук. Казань, 2014. 17с.
2. Ковалева Н.Г. Пожилые люди: социальное самочувствие. // СОЦИС. - М., 2001, №7. С.73 - 79.
3. Козлова Т.З. Краснова О.В., Старшее поколение: гендерный аспект // Психология зрелости и старения. 2007. № 2.
4. Миннигалева Г.А. Социально - педагогическая работа с пожилыми людьми. дис. к.пед.н. Москва, 2004. 322с.
5. Мудрик А.В. Введение в социальную педагогику. Учебное пособие для студентов. - М.: Институт практической психологии, 1997. - 365с
6. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Издательский дом «Нева», М.: «ОЛМА - ПРЕСС Звездный мир», 2002. — 320 с.
7. Стуров Н.В. Хроническая сердечная недостаточность: место лизиноприла // Трудный пациент. — 2006. Т. 4, № 3. - С. 46 - 49.
8. Хухлаева О.В. Актуальные проблемы поликультурного образования // Материалы международной научно - практической конференции. Ижевск.2007 с. 123 - 125

© Ереско С.О., 2016

**Кокина М.С., Колева В.Р.**

Магистранты

факультет химической и биотехнологии

СПбГТИ(ТУ)

г. Санкт - Петербург, Российская федерация,

факультет биологии

Софийский университет «Св. Климент Охридски»

г. София, Болгария

### ПРОБИОТИКИ В БОРЬБЕ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ

В последние десятилетия проблема ожирения становится все более актуальной для каждого человека. Это связано в первую очередь с образом жизни современного человека - доступная высококалорийная еда в купе с плотным рабочим графиком и низкой физической активностью – верная дорога к ожирению. Кишечная микрофлора играет немаловажную роль в метаболизме энергии. Дисбиотическое состояние кишечника не только снижает барьерную функцию организма, но и оказывает влияние на сигналы приема пищи, тем самым создавая ложное ощущение голода. Предполагается, что пробиотики способствуют восстановлению микрофлоры кишечника, снижают чрезмерный аппетит и, как следствие, вес тела, а изменение состава бактериального сообщества кишечника воздействует на метаболические функции желудочно - кишечного тракта. \*

\* Поиск экспериментальных исследований, относящихся к этой теме был выполнен на базе данных PubMed.

## **Ключевые слова:**

Метаболизм - Лишний вес – Пробиотики - Кишечная микрофлора – Профилактика

## **Введение**

Избыточный вес и ожирение - это чрезмерное накопление жира, которое может нанести ущерб здоровью. Если возникают нарушения функций всего организма или отдельных органов и систем - такое состояние называется патологическим. [1] Индекс массы тела (ИМТ) - определяется как вес, деленный на рост в квадрате  $[\text{кг} / \text{м}^2]$  - это показатель, который обычно используется для классификации степени ожирения у взрослых. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) [2] определила, что человек ИМТ которого располагается на шкале между 25,0 и 29,9  $[\text{кг} / \text{м}^2]$  имеет избыточный вес; если ИМТ больше или равен 30,0  $[\text{кг} / \text{м}^2]$  – это ожирение.

Распространенность проблем, связанных с лишним весом увеличилась более, чем в два раза за период с 1980 по 2014 год. На сегодняшний день, ожирение является глобальной эпидемией и находится под контролем ВОЗ. В 2014 году более 1,9 миллиарда взрослых людей старше 18 лет (39%) имеют избыточный вес, около 13% из них (600 миллионов взрослого населения) страдают ожирением [3].

Согласно данным ВОЗ распространенность ожирения имеет разные показатели во всем мире. По состоянию на ноябрь 2004 года Глобальная база данных по ИМТ включает данные из 350 отдельных исследований, проведенных в течение 1942 - 2002. Результаты охватывают 97 стран и территорий (примерно 86% взрослого населения во всем мире). Самая высокая распространенность ожирения наблюдается на островах Тихого океана и в некоторых регионах достигает 80%. Что касается европейских стран и Азии, на 2014 год, заболеваемость ожирением достаточно высока, но имеет географические различия. Низкий уровень наблюдается в Таджикистане (13,5%), высокий в Андорре и Турции (29,4%) [2]. В Индии уровень ожирения менее 1% [4]

Интересно отметить, что распространенность ожирения была относительно низкой и стабильной в период между 1960 и 1980 годами, но выросла более чем в два раза с 15% в 1980 году до 34% в 2006 году [5].

Наиболее частой причиной, которая приводит к развитию ожирения является дисбаланс между потреблением и расходом энергии. В этом сложном процессе задействованы несколько факторов - генетическая предрасположенность, окружающая среда и образ жизни.

Последние достижения в области технологий секвенирования нового поколения и тестирования на гнотобионтных (выращенных в условиях полной стерильности) мышах выявили кишечную флору как фактор, который оказывает влияние на энергетический обмен организма. Воспаление кишечника и, как следствие, снижение его барьерной функции, интегрирует регуляторные периферические и центральные сигналы приема пищи и, таким образом, ведет к увеличению массы тела. [6, 7]. Сегодня вопрос о влиянии пробиотиков на липидный обмен активно обсуждается в научной литературе [8, 9, 10]. Бакхед и др. были пионерами в изучении роли кишечной микрофлоры в регуляции метаболизма [11]. Их выводы послужили толчком для исследований в этой области. Дальнейшие исследования показали, что у людей, в зависимости от различных факторов, имеет место быть изменение состава кишечной микрофлоры.



## **Основные представители кишечной микрофлоры**

Длительное воздействие диеты с высоким содержанием жира значительно изменило состав микрофлоры толстой кишки у мышей, сократив популяцию бактерий *Bifidobacterium* и *Lactobacillus*. Как известно, эти бактерии имеют множество положительных физиологических эффектов, среди которых улучшение барьерной функции слизистой оболочки кишечника. Кроме того, было отмечено повышение уровня фирмикютных и протеобактерий, которые производят много токсичных веществ [12, 13]. В ранних исследованиях было установлено, что олигофруктозный пребиотик, который является дополнением к диете с высоким содержанием жира приводит к восстановлению нормального состава бифидофлоры, следовательно устранению эндотоксических веществ (бактериальные токсические вещества, которые представляют собой структурные компоненты определённых бактерий и высвобождаются только при лизисе бактериальной клетки) и в результате к уменьшению развития ожирения. Бифидофлора может уменьшить проницаемость кишечника и снизить уровень циркулирующего эндотоксина. Кроме того, рост бифидобактерий улучшил чувствительность к глюкозе, таким образом уменьшив прирост веса тела и выработку провоспалительных медиаторов. [14, 15, 16] Благотворное влияние пробиотических бактерий на снижение ожирения также было установлено на примере использования *Lactobacillus gasseri* и *Lactobacillus paracasei*, предотвращающих развитие вкусовых предпочтений, провоцирующих ожирение [16, 17]. Таким образом, в попытке разработать потенциально новые методы профилактики и лечения ожирения, кишечная микрофлора представляет значительный интерес.

## **Патофизиология ожирения и роль кишечной микрофлоры в метаболизме энергии**

На сегодняшний день, патофизиология ожирения связана со многими факторами и не является до конца изученной [18]. Генетические факторы также играют ключевую роль в определении массы тела. В этом обзоре, ключевое внимание сосредоточено именно на роли кишечной микрофлоры в патофизиологии ожирения и связанного с ожирением изменения обмена веществ.

Микрофлора кишечника человека представляет собой сложную экосистему, состоящую из триллионов микроорганизмов и тысячи видов бактерий, которые активно участвуют в различных функциях метаболизма [17]. Связь между микрофлорой кишечника и ее носителем впервые была обнаружена, когда Тёрнбауф и др. показали, что пересадка микрофлоры кишечника от мышей с ожирением к здоровым мышам может спровоцировать их ожирение [7]. И у мышей и у людей, преобладают в кишечнике два типа бактерий, грамотрицательные *Bacteroidetes* и грамположительные *Firmicutes* [19, 20]. Исследования на мышках и у людей показали, что ожирение связано с уменьшением относительного содержания *Bacteroidetes* [19, 21, 22], кроме того, такая микрофлора имеет более низкое бактериальное разнообразие, в сравнении со здоровой. [21, 23]. Состав кишечной микрофлоры зависит от рациона питания. Пища с высоким содержанием жиров и сахара, так называемая, западная диета увеличивает содержание *Firmicutes* относительно *Bacteroidetes* в тестах на животных [22], в то время как низкокалорийное питание, провоцирующее потерю веса может увеличить содержание *Bacteroidetes* у людей с лишним весом [24]. Данные, полученные на кишечной экосистеме животных и человека показывают, что переход от диеты с низким содержанием жира и растительных

полисахаридов, к богатой высоким содержанием жира и сахара "Западной" диете может изменить микрофлору кишечника в течение одного дня. [25].

### **Заключение**

Несмотря на то, что изучение микробиоты кишечника является важной областью исследований, пока сложно представить возможность проводить успешные вмешательства в состав микрофлоры кишечника человека. Чтобы обосновать использование тех или иных пробиотических штаммов необходимо тщательно изучить огромное количество видов микроорганизмов, их взаимодействие друг с другом, а также с организмом хозяина. Это напрямую связано с практикой клинических испытаний, подтверждающих необходимость в отношении применения конкретных штаммов, а также продолжительности лечения и оптимальности используемых доз. Для эффективного лечения, должны быть приняты во внимание: текущий микробный состав, метаболические нарушения, генетический фон и образ жизни каждого человека. Суммируя вышесказанное можно сделать вывод, что на сегодняшний день медицина все еще далека от того, чтобы давать рекомендации по использованию пробиотиков в борьбе с ожирением. [26]

### **Литературные источники:**

1. Большая медицинская энциклопедия: В 30 т. / Гл. ред. Б.В. Петровский. - 3 - е изд. - М.; Сов. энциклопедия, 1974 – 1989.
2. Nishida C, Mucavele P. Monitoring the rapidly emerging public health problem of overweight and obesity: The WHO Global Database on Body Mass Index. *SCN News*. 2005;29:5–12.
3. World Health Organization. *Obesity (2015)*. Accessed 26 June 2015.
4. Nguyen DM, El - Serag HB. The epidemiology of obesity. *Gastroenterol Clin North Am*. 2010;39:1–7.
5. Ogden CL, Yanovski SZ, Carroll MD, Flegal KM. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology*. 2007;132:2087–102.
6. Backhed F, Ding H, Wang T, Hooper LV, Koh GY, Nagy A, et al. The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004;101:15718–23.
7. Turnbaugh PJ, Ley RE, Mahowald MA, Magrini V, Mardis ER, Gordon JI. An obesity - associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature*. 2006;444:1027–31.
8. Angelakis E, Bastelica D, Ben Amara A, El Filali A, Dutour A, Mege JL, Alessi MC, Raoult D: An evaluation of the effects of *Lactobacillus ingluviei* on body weight, the intestinal microbiome and metabolism in mice. *Microb Pathog*. 2012, 52 (1): 61 - 68. 10.1016 / j.micpath.2011.10.004.
9. Kim SW, Park KY, Kim B, Kim E, Hyun CK: *Lactobacillus rhamnosus* GG improves insulin sensitivity and reduces adiposity in high - fat diet - fed mice through enhancement of adiponectin production. *Biochem Biophys Res Commun*. 2013, 431 (2): 258 - 263. 10.1016 / j.bbrc.2012.12.121.
10. Luoto R, Laitinen K, Nermes M, Isolauri E: Impact of maternal probiotic - supplemented dietary counseling during pregnancy on colostrum adiponectin concentration: a prospective, randomized, placebo - controlled study. *Early Hum Dev*. 2012, 88 (6): 339 - 344. 10.1016 / j.earlhumdev.2011.09.006.

11. Backhed F, Ding H, Wang T, Hooper LV, Koh GY, Nagy A, Semenkovich CF, Gordon JI: The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004, 101: 15718 - 15723. 10.1073 / pnas.0407076101.
12. Turnbaugh PJ, Backhed F, Fulton L, Gordon J: Diet - induced obesity is linked to marked but reversible alterations in the mouse distal gut microbiome. *Cell Host Microbe*. 2008, 3: 213 - 223. 10.1016 / j.chom.2008.02.015.
13. Hildebrandt M, Hoffmann CS - M, Keilbaugh S, Hamady M, Chen Y, Knight R, Ahima RS, Bushman F, Wu GD: High - fat diet determines the composition of the murine gut microbiome independently of obesity. *Gastroenterology*. 2009, 137: 1716 - 1724. 10.1053 / j.gastro.2009.08.042.
14. Cani PD, Neyrinck AM, Fava F, Knauf C, Burcelin RG, Tuohy KM, Gibson GR, Delzenne NM: Selective increases of bifidobacteria in gut microflora improve high - fat - diet - induced diabetes in mice through a mechanism associated with endotoxaemia. *Diabetologia*. 2007, 50: 2374 - 2383. 10.1007 / s00125 - 007 - 07910.
15. Kadooka Y, Sato M, Imaizumi K, Ogawa A, Ikuyama K, Akai Y, Okano M, Kagoshima M, Tsuchida T: Regulation of abdominal adiposity by probiotics (*Lactobacillus gasseri* SBT2055) in adults with obese tendencies in a randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr*. 2010, 64: 636 - 643. 10.1038 / ejcn.2010.19.
16. Fak F, Backhed F: *Lactobacillus reuteri* prevents diet - induced obesity, but not atherosclerosis, in a strain dependent fashion in *Apoe2 / 2* mice. *PLoS ONE*. 2012, 7 (10): e46837 - 10.1371 / journal.pone.0046837. 1-8
17. Luoto R, Kalliomäki M, Laitinen K, Isolauri E: The impact of perinatal probiotic intervention on the development of overweight and obesity: follow - up study from birth to 10 years. *Int J Obes (Lond)*. 2010, 34 (10): 1531 - 1537. 10.1038 / ijo.2010.50.
18. McAllister EJ, Dhurandhar NV, Keith SW, Aronne LJ, Barger J, Baskin M, et al. Ten putative contributors to the obesity epidemic. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2009;49:868-913.
19. Ley RE, Backhed F, Turnbaugh P, Lozupone CA, Knight RD, Gordon JI. Obesity alters gut microbial ecology. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005;102:11070-11075. doi: 10.1073 / pnas.0504978102.
20. Eckburg PB, Bik EM, Bernstein CN, Purdom E, Dethlefsen L, Sargent M, et al. Diversity of the human intestinal microbial flora. *Science*. 2005;308:1635-1638. doi: 10.1126 / science.1110591.
21. Armougom F, Henry M, Vialettes B, Raccach D, Raoult D. Monitoring bacterial community of human gut microbiota reveals an increase in *Lactobacillus* in obese patients and Methanogens in anorexic patients. *PLoS One*. 2009;4:e7125. doi: 10.1371 / journal.pone.0007125.
22. Turnbaugh PJ, Hamady M, Yatsunenko T, Cantarel BL, Duncan A, Ley RE, et al. A core gut microbiome in obese and lean twins. *Nature*. 2009;457:480-484. doi: 10.1038 / nature07540.
23. Turnbaugh PJ, Backhed F, Fulton L, Gordon JI. Diet - induced obesity is linked to marked but reversible alterations in the mouse distal gut microbiome. *Cell Host Microbe*. 2008;3:213-223. doi: 10.1016 / j.chom.2008.02.015.
24. Ley RE, Turnbaugh PJ, Klein S, Gordon JI. Microbial ecology: human gut microbes associated with obesity. *Nature*. 2006;444:1022-1023. doi: 10.1038 / 4441022a.

25. Tumbaugh PJ, Ridaura VK, Faith JJ, Rey FE, Knight R, Gordon JI. The effect of diet on the human gut microbiome: a metagenomic analysis in humanized gnotobiotic mice. *Sci Transl Med.* 2009;1:6ra14. doi: 10.1126 / scitranslmed.3000322.

26. Nova E, Perez de Heredia F, Gomez - Martinez S, Marcos A. The role of probiotics on the microbiota: Effect on obesity. *Nutr. Clin. Pract.* 2016. doi: 10.1177 / 0884533615620350

© Кокина М.С., Колева В.Р. 2016

**Мухамбетова Г.Н.,**

врач центра консультативно - поликлинической помощи ГБУЗ АО  
«Александро - Мариинская областная клиническая больница»,

**Мясоедова Е.И.,**

врач ГБУЗ АО «Приволжская районная больница»,

**Полунина Е.А.,**

старший научный сотрудник лаборатории клинической иммунологии  
и фармакотерапии НИИ краевой инфекционной патологии, ФГБОУ ВО  
Астраханский ГМУ Минздрава России

## **СВЯЗЬ МЕЖДУ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И УРОВНЕМ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ТИПА В ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

Проблема ишемической болезни сердца (ИБС) связана с высокой степенью инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста и с существенным социально - экономическим ущербом, несмотря на активное развитие и внедрение современных методов её диагностики и лечения [4, 12]. В настоящее время диагностика ИБС осуществляется на основе анализа клинической симптоматики с применением доступных и информативных методов исследования, таких как электрокардиография, эхокардиография, коронарная ангиография. Однако у пациентов, имеющих одинаковую клиническую картину и сходные лабораторные и инструментальные данные, течение заболевания и его исходы могут различаться [3, 7, 9].

В последние годы все большую актуальность приобретает изучение семейства натрийуретических пептидов у больных с различной патологией, в связи с их высокой диагностической значимостью, но особое прогностическое значение имеет изучение мозгового натрийуретического пептида у кардиологических больных [2, 6, 8, 11, 13]. В литературе имеются данные о связи уровня данного пептида с клиническими проявлениями различных сердечно - сосудистых заболеваний, а также использовании данного маркера в условиях общей практики с целью диагностики ХСН и оценки тяжести состояния больного [1, 5, 10].

**Цель исследования.** Изучить уровень предшественника натрийуретического пептида В - типа (NT - proBNP) у больных ишемической кардиомиопатией (ИКМП) и ишемической болезнью сердца с сохраненной фракцией выброса в зависимости от стадии хронической сердечной недостаточности.

**Материалы и методы.** В исследование было обследовано 130 мужчин с ишемической кардиомиопатией (средний возраст – 57,3±2,1 года). Группу сравнения составили 110 пациентов с ИБС с сохранённой фракцией выброса (ИБС - СФВ) (средний возраст – 56,1±1,7 года). Группу контроля составили 50 мужчин сопоставимых по возрасту (средний возраст – 54±2,1 лет)

Диагноз ИБС выставлялся на основании жалоб, анамнеза заболевания, физикального обследования, инструментальных (ЭКГ, ЭХО - КГ, ХМЭКГ, коронарографии и др.) и лабораторных данных согласно Рекомендациям по диагностике и лечению стабильной стенокардии ВНОК, 2008 г.; Рекомендациям по диагностике и ведению больных стабильной ИБС Американского кардиологического колледжа и Американской ассоциации сердца, 2012 г., Рекомендациям по ведению стабильной коронарной болезни сердца Европейского общества кардиологов, 2013 г.; Клиническим рекомендациям по диагностике и лечению хронической ишемической болезни сердца МЗРФ, 2013 г. и формулировался по Международной классификации болезней (X пересмотра).

Для оценки тяжести ХСН использовали классификацию Нью - Йоркской ассоциации кардиологов (New York Heart Association) и классификацию Василенко и Стражеско. С целью оценки тяжести клинических проявлений хронической сердечной недостаточности (ХСН) использовалась шкала оценки клинического состояния при ХСН (модификация В. Ю. Мареева, 2000). Функциональный класс (ФК) ХСН выставляли по результатам теста с 6 - минутной ходьбой.

Определение уровня NT - proBNP в образцах сыворотки крови осуществлялось с помощью коммерческой тест системы «Biomedica NTproBNP» («Biomedica GmbH&Co KG», Австрия).

Статистическую обработку данных проводили с использованием статистической программы STATISTICA 12.0, Stat Soft, Inc.

**Результаты исследования.** В группе больных ИБС - СФВ с ХСН I - II значение медианы уровня NT - proBNP составило 125,2 пг / мл, а интерпроцентильные размахи [48; 295] пг / мл, что было сопоставимо с группой контроля ( $p=0,358$ ). В группе пациентов с ИБС - СФВ с ХСН IIБ - III значение медианы уровня NT - proBNP составило 400,6 пг / мл, а интерпроцентильные размахи – [54,1; 1514] пг / мл, что было статистически значимо выше, как по сравнению с группой контроля ( $p=0,012$ ), так и по сравнению с группой пациентов с ИБС - СФВ с ХСН I - IIА ( $p=0,016$ ). В группе пациентов с ИКМП с ХСН I - II А значение медианы уровня NT - proBNP составило 184,6 пг / мл, а интерпроцентильные размахи – [47,2; 434,4] пг / мл, что было статистически значимо выше, как по сравнению с группой контроля, где значение медианы уровня NT - proBN составило 89,9 пг / мл, а интерпроцентильные размахи – [48,9; 167] пг / мл ( $p=0,008$ ); так и по сравнению с группой пациентов с ИБС - СФВ с ХСН I - IIА ( $p=0,028$ ).

Самое высокое значение медианы уровня NT - proBNP отмечалась в группе пациентов ИКМП с ХСН IIБ - III – 641,7 пг / мл, а интерпроцентильные размахи – [276,1; 2482] пг / мл, что было статистически значимо выше, как по сравнению с группой контроля ( $p<0,0001$ ), так по сравнению с группой пациентов ИКМП с ХСН I - IA ( $p<0,0001$ ) и группой пациентов с ИБС - СФВ с ХСН IIБ - III ( $p=0,022$ ).

Таким образом, в группе пациентов с ИКМП с ХСН I - IIА и ХСН IIБ - III и группе пациентов с ИБС - СФВ с IIБ - III было выявлено статистически значимое повышение уровня NT - proBNP по сравнению с группой соматически здоровых лиц.

В группах пациентов с ИКМП и ИБС - СФВ с ХСН IIБ - III наблюдалось статистически значимо более выраженное повышение уровня NT - proBNP, чем в группах пациентов ИКМП и ИБС - СФВ с ХСН I - II А.

**Выводы.** Высокое значение медианы уровня NT - proBNP отмечалась в группе пациентов с ишемической кардиомиопатией с ХСН IIБ - III, что не только указывает на наибольшие структурные изменения миокарда желудочков, сопровождающиеся их значительной дилатацией, у пациентов данной группы, но и отражает выраженность гемодинамических расстройств, нарушений обмена веществ и изменениями в структуре органов и тканей у пациентов с ишемической кардиомиопатией. Таким образом, приведенные выше данные подтверждают наличие связи уровня NT - proBNP со стадией ХСН, что делает его клинически важным диагностическим маркером в выявлении критериев ХСН и их объективизации у пациентов с ишемической кардиомиопатией.

#### **Список использованной литературы:**

1. Агеев Ф.Т., Овчинников А.Г. Мозговой натрийуретический гормон и дисфункция левого желудочка // Сердечная недостаточность. 2009. № 5. С. 271.
2. Ахминеева А.Х., Полунина О.С. Натрийуретический пептид типа С и выраженность дисфункции эндотелия при бронхиальной астме в сочетании с артериальной гипертензией // Кубанский научный медицинский вестник. 2012. № 2. С. 19 - 21.
3. Ахминеева А.Х., Полунина О.С., Воронина Л.П., Севостьянова И.В. Клинико - диагностическое значение исследования маркеров эндотелиальной дисфункции при ишемической болезни сердца // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. № 1 (143). С. 29 - 31.
4. Бекенова Д.З., Демидов А.А., Сагитова Г.Р. Уровень биометаллов и клинико - эпидемиологические аспекты острых форм ишемической болезни сердца // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 301.
5. Беленков Е.В., Привалова Е.В., Чекнева И.С. Мозговой натрийуретический пептид – современный биомаркер хронической сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал. 2008. № 6. С. 62 - 69.
6. Медведев А.Е. Натрийуретические пептиды // Биомедицинская химия. 2007. Т. 53, № 5. С. 476 - 487.
7. Митрохина Д.С., Полунина Е.А., Полунина О.С., Масляева Г.Ю., Белякова И.С. Ремоделирование размеров левых отделов сердца при артериальной гипертензии, стенокардии напряжения и при их сочетании // Астраханский медицинский журнал. 2014. Т. 9, № 3. С. 31 - 38.
8. Мясоедова Е.И. Санджиева С.С., Мухамбетова Г.Н., Полунина Е.А., Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Полунина О.С. Роль натрийуретических пептидов при сердечно - сосудистой патологии. Учебное пособие / RUS, 2016.
9. Мясоедова Е.И., Полунина О.С., Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Гусейнов Г.Т. Особенности структурно - геометрической перестройки левого желудочка у пациентов с

ишемической кардиомиопатией // Забайкальский медицинский вестник. 2015. № 4. С. 12 - 15.

10. Мясоедова Е.И., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Заклякова Л.В., Полунин И.Н. Уровень предшественника натрийуретического пептида В - типа и результаты клинического обследования пациентов с ишемической кардиомиопатией // Астраханский медицинский журнал. 2016. Т. 11, № 1. С. 96 - 101.

11. Полунина О.С., Ахминеева А.Х., Севостьянова И.В., Воронина Л.П. Уровень натрийуретического пептида типа С у пациентов с респираторно - кардиальной коморбидностью в зависимости от генотипов гена эндотелиальной синтазы оксида азота // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2013. № 4. С. 52 - 57.

12. Чуйко Е.С., Орлова Г.М., Кузнецова Э. Э. Белки эритроцитов и мембраны у больных ишемической болезнью сердца: ответ на ишемическое воздействие // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2015. № 7. С. 101 - 104.

13. Levin E, Gardner D., Samson W. Natriuretic peptides // N. Engl. J. Med. 1998. Vol. 339, №5. P. 321 - 328.

© Мухамбетова Г.Н., Мясоедова Е.И., Полунина Е.А., 2016

**Сатановский А. М.**

врач - стоматолог ГБУЗ «КРСПЦ» г. Симферополь, РФ

**Сатановский М.А.**

ассистент МА им. С.И. Георгиевского,

КФУ им. В.И. Вернадского г. Симферополь, РФ

**Польская Л. В.**

канд. мед. наук, доцент МА им. С.И. Георгиевского,

КФУ им. В.И. Вернадского г. Симферополь, РФ

## **МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ**

Исследование состояния сосудистой сети слизистой оболочки полости рта имеет большое значение в раскрытии патогенеза многих стоматологических заболеваний, в частности, пародонтоза [1, 22]. Последний многими авторами рассматривается не иначе, как местный дистрофический процесс, развивающийся на почве склеротических, воспалительных изменений сосудов, нарушение гемомикроциркуляции в полости рта [3, 15, 21]. Прогрессирование заболевания пародонта приводит со временем к потере зубов, морфологическим и функциональным изменениям во всей зубочелюстной системе [2, 10, 23].

Слизистая оболочка полости рта является началом желудочно - кишечного тракта, многими исследованиями убедительно доказано возникновение ответной реакции в ней на изменения со стороны органов пищеварения, в частности, при их денервации [4, 8, 13, 17]. В то же время, из литературных источников известно, что реактивность тканей и органов

полости рта отличаются от других отделов пищеварительного тракта не только строением, но и устойчивостью к действию ряда экстремальных факторов [6, 12, 14]. Это обосновано как высокой частотой диагностики данных заболеваний среди населения, так и наличием тесной анатомо - функциональной связи их с полостью рта [5, 11, 19].

Представляют интерес изменения, возникающие в ротовой полости при заболеваниях внутренних органов, эндокринной системы и, особенно, пищеварительного тракта [7, 18, 24]. Также значительный научно - практический интерес представляют изменения при различных способах лечения болезней органов пищеварения, особенно оперативных [9, 16, 20]. Применяемая до недавнего времени для лечения язвенной болезни стволовая ваготомия вызывает значительные изменения со стороны внутренних органов. Целью нашего исследования было влияние ваготомии на микроциркуляцию слизистой оболочки полости рта.

Изучение микроциркуляции проводилось у 45 собак, которым под внутривенным гексеналовым наркозом проводилась стволовая ваготомия. Гистоструктура изучалась на парафиновых срезах, окрашенных по общепринятым методикам. Содержание животных проводилось с полным соблюдением правил биозтики [25]. Выведение из опыта производилось на 7, 14, 30, 90, 180 сутки после эксперимента.

Денервация существенно влияет на микроциркуляторное русло, что проявлялось в расширении, кровенаполнении крупных и мелких сосудов, включая капилляры всей слизистой оболочки. В начальные сроки эксперимента в слизистой обнаруживался отёк, участками ограниченные лимфогистиоцитарные инфильтраты, начальные стадии дезорганизации соединительнотканых структур. К 30 суткам эксперимента эти явления нарастали, кроме того, на них наслаивался и воспалительный компонент. Отмечался выраженный отёк стромы. Венозные сосуды полнокровны, заметны явления сладжа. В некоторых местах отмечалось расширение капилляров в виде выпячиваний, в области которых стенка сосуда резко истончена, признаки периваскулярного интерстициального склероза. К 3 - 6 месяцам эксперимента наступает некоторая стабилизация гемомикроциркуляторных расстройств, преобладали воспалительно - деструктивные реакции. Стромальные элементы огрубевают и уплотняются, явления диффузного ороговения. Слизистая отёчная, сохраняется инфильтрация её лимфоцитами и эозинофилами. Кровеносные сосуды расширены, в них виден стаз кровяных элементов.

Таким образом, тканевая гипоксия, возникающая в результате расстройств микроциркуляции, на протяжении всего эксперимента сохраняется, что сказывается на состоянии слизистой оболочки полости рта. Это необходимо учитывать при подготовке к протезированию больных, перенесших ваготомию.

#### **Список использованной литературы:**

1. Барсуков А.Н. Гистотопография полисахаридов в процессе органогенеза челюстно - лицевого аппарата человека в раннеэмбриональном периоде / А.Н. Барсуков, Н.П. Барсуков, Г.Г. Клищенко // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2014. – Т. 9, № 1. – С. 105 - 107.

2. Безруков С.Г. Экспериментально - морфологический анализ сочетанного применения остеопластических материалов при хирургическом лечении пародонтита / С.Г. Безруков,



С.А. Демьяненко, Н.В. Марченко, В.Н. Кириченко // Пародонтология. – 2015. – Т. 20, № 3 (76). – С. 67 - 69.

3.Беляева Е.А. Структурные преобразования поднижнечелюстной слюнной железы после однократного тотального гамма - облучения / Е.А. Беляева, М.А. Кривенцов // Таврический медико - биологический вестник. 2014. – Т. 17, № 3 (67). – С. 9 - 12.

4.Девятова Н.В. Морфологические изменения почек после резекции желудка / Н.В. Девятова, М.А. Кривенцов, В.Н. Куница // В сборнике: Закономерности и тенденции инновационного развития общества: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа, 2016. – С. 237 - 238.

5.Кривенцов М.А. Постваготомная нефропатия / М.А. Кривенцов, В.Н. Куница, В.В. Куница // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. –2016. – № 9 (99). – С. 13 - 15.

6.Куница В.Н. Применение поллой трубки спинномозгового корешка для укутывания места сшивания нерва / В.Н. Куница, Н.П. Барсуков, Н.А. Новосельская, О.Я. Яровая, В.П. Шкуренко // Таврический медико - биологический вестник. – 2013. – Т. 16, № 1 - 2 (61). – С. 103 - 106.

7.Куница В.Н. Опыт применения Болонской системы обучения в Российских вузах / В.Н. Куница, С.Н. Чернуха, Л.В. Польская, Н.А. Новосельская, Н.В. Девятова // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: Менеджмент качества и инновации: Материалы III Всероссийской (VI внутривузовской) научно - практической конференции, посвященной Дню российской науки. – Челябинск: Изд. - во Южно - Уральского ГМУ, 2015. – С. 66 - 68.

8.Куница В.Н. Вагусная денервация слепой кишки / В.Н. Куница, Н.А. Новосельская, М.А. Кривенцов, И.А. Верченко, В.В. Куница, Н.В. Девятова, Н.Э. Каракурсаков // Наука сегодня: опыт, традиции, инновации: материалы международной научно - практической конференции. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – С. 82 - 84.

9.Куница В.Н., Григорьянц А.В., Свербилова Т.Л. Взаимосвязь ИБС и болезни оперированного желудка // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. – № 8 - 2. – С. 12 - 13.

10.Куница В.Н. Вопросы правового взаимоотношения пациентов лечебных учреждений и студентов - медиков, проходящих производственную практику / В.Н. Куница, Н.Э. Каракурсаков, Н.А. Новосельская, Н.В. Кирсанова, И.Х. Гасанова, Е.В. Куница, Ю.П. Дорошенко // Актуальные вопросы юриспруденции / Сб. науч. трудов по итогам междунар. науч. - практ. конф. – № 3. – Екатеринбург, 2016. – С. 104 - 107.

11.Куница В.Н. Изменения нервного аппарата толстой кишки у собак после стволовой ваготомии / В.Н. Куница, И.А. Верченко, Г.Н. Егоров, М.А. Кривенцов, Н.В. Девятова, В.В. Куница, Н.Э. Каракурсаков, Н.А. Новосельская // Проблемы медицины в современных условиях: сборник научных трудов по итогам международной научно - практической конференции. – 2016. – С. 10 - 12.

12.Куница В.Н. Клинико - эндоскопическая эффективность применения мирамистина при лечении больных с послеоперационными колонопатиями / В.Н. Куница, А.А. Шахназаров, И.А. Верченко, Г.Н. Егоров, Е.Ю. Бессалова, В.В. Куница, Н.А. Новосельская, Н.В. Девятова // Наука сегодня: опыт, традиции, инновации: материалы международной

научно - практической конференции, г. Вологда, 27 июля 2016 г. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – С. 160 - 161.

13. Куница В.Н. Первый опыт прохождения летней производственной практики студентами - медиками в Крыму / В.Н. Куница, Н.А. Новосельская, Н.В. Кирсанова, Н.В. Девятова, М.А. Кривенцов, Л.А. Кутузова, И.Х. Гасанова // Инновации в науке. – 2016. – № 54. – С. 57 - 66.

14. Куница В.В., Санина Г.Н., Куница В.Н. Оценка состояния здоровья студентов - медиков 4 - го года обучения // Инновации, технологии, наука: сборник статей Международной научно - практической конференции (28 августа 2016 г, г. Уфа). В 2 ч., Ч. 2 – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – С. 157 - 159.

15. Куница В.Н. Побочные эффекты антихеликобактерной терапии / В.Н. Куница, И.А. Верченко, А.А. Шахназаров, Г.Н. Егоров, Н.В. Девятова, Н.А. Новосельская, В.В. Куница, Н.Э. Каракурсаков // Наука сегодня: опыт, традиции, инновации: материалы международной научно - практической конференции, г. Вологда, 27 июля 2016 г. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – С. 161 - 162.

16. Куница В.Н. Реиннервация почек / В.Н. Куница, А.В. Григорьянц, Н.Э. Каракурсаков // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2016. – № 10 - 2. – С. 21 - 24.

17. Куница В.Н. Эндоскопическое состояние толстой кишки после стволовой ваготомии / В.Н. Куница, О.Я. Яровая, Н.В. Девятова // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2016. – № 7 - 2 (92). – С. 48 - 50.

18. Куница В.Н. Сахарный диабет и толстая кишка по данным эндоскопии / В.Н. Куница, А.В. Григорьянц, С.Н. Чернуха // Инновационные технологии в науке нового времени: Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Новосибирск, 2016. – С. 235 - 237.

19. Куница В.Н. Проблемы и решения прохождения летней производственной практики студентами лечебного факультета в качестве помощника процедурной медицинской сестры / В.Н. Куница, В.В. Куница, Н.А. Новосельская, Н.В. Кирсанова, Н.В. Девятова, М.А. Кривенцов, Е.В. Куница // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 3 - 1. – С. 73 - 76.

20. Куница Е.В. Соборное уложение 1649 года / Е.В. Куница, В.Н. Куница, А.А. Шахназаров, И.А. Верченко, Н.В. Девятова, В.В. Куница, Н.Э. Каракурсаков // В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития юридической науки сборник научных трудов по итогам международной научно - практической конференции. – 2016. – С. 14 - 21.

21. Куница Е.В. Оценка студентами летней производственной практики: недостаточная правовая база / Е.В. Куница, А.В. Григорьянц, В.Н. Куница // Законность в современном обществе: Сб. статей междуна. науч. - практ. конф. – Уфа, 2016. – С. 98 - 101.

22. Романенко И.Г. Особенности микроциркуляции в тканях пародонта у больных с распространенным атеросклерозом / И.Г. Романенко, Д.Ю. Крючков, А.А. Джерелей, С.М. Горобец, С.А. Бобкова // В сб.: Актуальные вопросы современной медицины и гериатрии: Мат. VII межрегиональной науч. - практ. гериатрической конф. врачей первичного звена здравоохранения Северо - Кавказского федерального округа. – 2016. – С. 224 - 226.

23. Сатановский А.М. Структурные особенности слизистой оболочки ротовой полости после различных видов ваготомии / А.М. Сатановский, М.А. Сатановский, Л.В. Польская // Современные технологии в мировом научном пространстве: сб. статей междунар. науч. -

практ. конф. (20 ноября 2016 г., г. Казань). В 4 ч. Ч.3 / – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 151 - 154.

24.Цветков В.А. Факторы риска развития диабетической автономной нейропатии сердца у больных сахарным диабетом 2 - го типа / В.А. Цветков, С.Н. Чернуха, И.А. Вильцанок, В.Н. Куница // Крымский терапевтический журнал. – 2015. – № 4. – С. 76 - 78.

25.Чернуха С.Н. Будущее медицинского образования в Крыму / С.Н. Чернуха, В.Н. Куница // Психология и педагогика в образовательной и научной среде: Международное научное издание по итогам Международной научно - практической конференции. – Sterlitamak: АМИ, 2016. – С. 59 - 61.

© Сатановский А.М., Сатановский М.А., Польская Л.В., 2016

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Абдуракова М.А.**, студент 3 курса  
факультет юридический ЧГУ,

г. Грозный, Российская Федерация

**Эскерханова Л.Т.**, к.э.н., доцент кафедры  
«Теории и технологии социальной работы» ЧГУ,  
г. Грозный, Российская Федерация

### ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

С начала кризиса 1990 - х гг. в России остро стоит демографическая проблема. В этот период из - за серьёзных социально - экономических и политических потрясений произошёл стремительный рост уровня смертности населения, а также резкое сокращение уровня рождаемости.

В настоящее время проблема демографического кризиса не решена окончательно, о чём свидетельствует продолжающееся сокращение численности населения страны. Старение населения увеличивает социальную напряженность, повышая нагрузку на экономику страны, ее пенсионную систему, систему здравоохранения и социального обеспечения, создавая проблему финансирования пенсий и пособий. Более того, снижение доли экономически активного населения создает острый дефицит рабочей силы. Заметное улучшение демографической ситуации, начавшееся в середине 2000 - х годов, стало результатом стабилизации социально - экономической и политической жизни, а также следствием проведения государственной властью мероприятий в области демографической политики.

Актуальность исследования данной проблемы определяет необходимость проанализировать негативные качественные изменения в структуре населения России, изучить особенности динамики численности постоянного населения и урбанизированности, определить основные причины смертности граждан, особенно среди мужчин, а также сокращение доли русского населения, распространение социально значимых заболеваний, выявить причины и дать оценку изменениям ситуации.

Падение уровня рождаемости в настоящее время напрямую связано с последствиями катастрофического спада рождаемости, которое случилось после развала СССР. Демографическая яма 1990 - х годов значительно масштабнее даже демографического спада вызванного последствиями II - й Мировой войны. Так, число граждан России, не родившихся в результате спада рождаемости в 90 - е, в несколько раз превышает число наших соотечественников, не родившихся в результате той страшной войны.

В 2010 г. был остановлен процесс сокращения численности населения. По данным Росстата в 2012 году численность населения России впервые увеличилась и на первое полугодие 2013 г. составила 143,3 млн. человек. Увеличение численности населения при сохраняющейся естественной убыли было обеспечено миграционным сальдо. С 2016 года в России проживают 146 544 710 человек, что на 0,19% больше, чем было на 1 января 2015 года[1].

Таблица 1 – Численность населения РФ\*

Годы	Все население, млн. человек	в том числе		В общей численности населения, процентов	
		городское	сельское	городское	сельское
2010г	142,9	105,3	37,6	74	26
2011г	142,9	105,4	37,5	74	26
2012г	143,0	105,7	37,3	74	26
2013г	143,3	106,1	37,2	74	26
2014г	143,7	106,6	37,1	74	26
2015г	146,3	108,3	38,0	74	26
2016г	146,5	108,6	37,9	74	26

\*Данные приведены по Росстату: 2010 - по переписи на 14 октября, за остальные годы - оценка на 1 января соответствующего года. Данные на 1 января 2004 - 2009 гг. пересчитаны с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2010 года.

По мнению экспертов - демографов, если в РФ не будет внедрена система мер, направленная на усиленное стимулирование рождаемости коренных народов, приведет к тому, что к 2030 году на территории нашей страны будет проживать не более 143216,2 миллионов россиян.

Эксперты считают, что Россия оказалась в демографическом кризисе по ряду причин.

Сверхсмертность. В России ежегодно умирают около 15 человек на 1000 человек населения. При имеющемся в РФ потенциале прирост населения должен составлять ежегодно 400 тыс. человек, – считает член комитета Государственной Думы по охране здоровья Олег Куликов. Огромное количество российских граждан умирает от сердечно - сосудистых расстройств, пищевых, алкогольных, наркотических отравлений. Значительно выросло число заболевших различного рода инфекционными болезнями. По уровню смертности на 1000 человек населения Россия в июле 2009 года находилась на 12 - м месте с конца в глобальном рейтинге. По продолжительности жизни, напротив, наша страна занимает 162 - е место в мире (66 лет), пропуская вперед такие страны, как Папуа – Новую Гвинею, Гондурас и даже Ирак (144 - е место и около 70 лет). Из - за спада рождаемости в 1990 - е годы резко снизилось число женщин детородного возраста. Средняя продолжительность жизни мужчин по данным Росстата – 61,4 года. (Продолжительность жизни в странах Европейского Союза (ЕС) в среднем составляет 79 лет, в США – 78, в Канаде – 81, в Японии – 82 года.)

По мнению директора Института демографических исследований Игоря Белобородова, одна из главных причин сокращения рождаемости – это секуляризация, отход от нравственных, духовных ценностей. Секуляризация в социологии представляет собой процесс снижения роли религии в жизни общества и переход от общества, регулируемого преимущественно религиозной традицией, к светской модели общественного устройства на основе рациональных (внерелигиозных) норм.

С точки зрения материалистического рационализма, ребёнок не выгоден. Он мешает карьере, понижает уровень расходов направленный на взрослого человека – придётся меньше тратить на одежду, питание, отказаться от развлечений, турпоездок и прочее. В обществах ориентированных на духовные ценности, рождаемость выше – это исламские традиции, традиции Индийской цивилизации и так далее. Россия же в этом отношении

значительной мере приняла западный путь – бездуховного индивидуализма, эгоцентризма, гедонизма.

Ещё одна из важнейших причин сокращения рождаемости – урбанизация. Этот процесс начался ещё в СССР, то есть нельзя считать, что в нем повинны только власти. Сломался традиционный семейный уклад, хозяйственные отношения, изменилась духовная и материальная культура. Женщины стали «делать» карьеру, что также нанесло удар по семье. Большие города – это места, где люди строят только карьеру, нежели семью. Даже если и создаются семьи, то состоящие из мужчины и женщины без детей, или с одним ребёнком. Развал СССР только ухудшил ситуацию в этой сфере – погибли тысячи деревень, сёл, мелких посёлков, под ударом «моногорода». Люди стали переселяться в города и крупные города, огромные сельские территории обезлюдели.

Алкоголизация населения. По мнению председателя Союза борьбы за народную трезвость (СБНТ) Владимира Жданова, можно отметить зависимость уровня потребления алкоголя от уровня рождаемости, чем больше потребляют алкоголя на душу населения, тем выше смертность и ниже рождаемость. Так, массовая алкоголизация населения, начатая ещё в СССР, приобрела в Российской Федерации характер катастрофы. Пьют уже не только взрослые, но и школьники, страшные формы приобрело женское пьянство. А женщины – это матери, или будущие матери, общий рост потребления женщинами алкоголя (и табакокурения) приводит к снижению рождаемости, росту числа выкидышей, аборт, больных от рождения детей.

Население России, несмотря на ошибки в области демографии, которые совершили в СССР, росло до 1992 года, тогда оно достигло своего исторического максимума – 148,6 миллионов человек. С этого времени российское население продолжало сокращаться, оно не сокращалось только в 1994 и 2009 годах, но только из-за того, что его убыль перекрывалась приездом мигрантов. С 1992 года Россия снижение численности населения составило 12,9 миллиона человек, хотя ряд специалистов приводят другие цифры, более высокие (до 15 млн. человек).

Также стабильный отрицательный прирост показывают некоторые области Северо - Западного и Центрального федеральных округов. Наиболее напряженная демографическая статистика в Псковской, Тульской, Тверской, Тамбовской, Новгородской, Смоленской, Ленинградской и Орловской областях[2]. Положительные демографические процессы заметны в республиках Северо - Кавказского федерального округа и Южного федерального округа.

Таблица 2 – Внутророссийская миграция по территориям прибытия и выбытия\*

Территория прибытия	Российская Федерация	Федеральные округа								
		Центральный	Северо-Западный	Южный	Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный	Крымский
Территория выбытия	ерация									
2015г.										
Городские и сельские поселения										
Городские и сельские										

поселени я										
Российск ая Федераци я	413 590 6	1084 531	5141 02	3777 36	1852 40	773956	3753 55	5695 20	213261	4220 5
Из федераль ных округов:										
Централь ный	957 799	7338 92	5456 8	3823 8	2020 9	58598	1558 2	1958 0	11129	6003
Северо - Западный	475 751	6010 2	3342 51	1795 7	8203	26880	8410	1047 2	6461	3015
Южный	357 619	5492 6	2020 1	2171 06	1913 6	13843	1046 3	1009 1	6721	5132
Северо - Кавказск ий	216 789	3668 0	1295 0	2634 3	1167 16	5846	1019 9	4317	2158	1580
Приволж ский	834 768	1051 31	3794 2	1890 1	5509	604142	4453 3	9988	6114	2508
Уральски й	395 805	2709 1	1509 3	1773 0	8434	43789	2624 92	1637 1	2934	1871
Сибирски й	617 999	3795 0	2187 4	2265 1	4395	12184	1945 9	4814 19	16014	2053
Дальнево сточный	246 077	2159 3	1469 1	1632 6	2386	7753	3585	1679 7	161160	1786
Крымски й	332 99	7166	2532	2484	252	921	632	485	570	1825 7

\*Данные приведены по Росстату: по переписи населения на 8 июля 2015года.

Анализ показывает, что население увеличивается в Северо - Кавказском регионе за счет высокой рождаемости, а в других регионах России – за счет миграции. В русских регионах идет сокращение из - за низкой рождаемости, а на Севере и Дальнем Востоке – из - за отрицательной миграции. Эта динамика существует уже много лет: наименьшая рождаемость – именно в русских регионах, а наибольшая – в национальных республиках[3].

Русская нация и малые коренные народы России продолжают вымирать. Учитывая то, что численность русского этноса составляет основное количество Российской Федерации, прирост населения на Северном Кавказе, сохранение численности мусульман и массовый завоз мигрантов из Средней Азии, не решит проблемы.

По словам председателя наблюдательного совета Института демографии, миграции и регионального развития Юрия Крупнова, России нужна «демографическая революция». Основные пункты «демографической революции», вырисовываются из предложения различных экспертов, исследователей этой проблемы.

При такой катастрофической ситуации, уже мало восстановить уровень рождаемости на планке 2 - х детей на семью, которая позволяет сохранять численность населения и даже немного увеличивать его численность. Чтобы вылезти из демографической ямы количество детей должно быть – не менее 3 - х на семью, а лучше 4 ребёнка. Благодаря этому многие семьи решились на увеличение рождаемости, а государство в свою очередь поддержало их путем введения материнского капитала[4].

На телевидении, в интернете и средствах массовой информации необходимо усилить работу по распространению духовно - нравственных и семейных ценностей, остановив волну пропаганды насилия, разврата, гедонизма, карьеризма, внедрение в психологию мальчиков образов безответственного, инфантильного поведения. Ввести государственные нормы и стандарты, запрещающие изображать семью в негативном контексте, установив правила семейных ценностей.

Восстановление стандартов образования на уровне СССР, большую работу надо проводить в области здравоохранения, физической культуры людей – причём основной приоритет отдать профилактической работе. То есть внедрять в сознание людей стандарты здорового образа жизни (без алкоголя, табака, наркотиков, ночных клубов и дискотек) и массовую физическую культуру.

Улучшение безопасности на дорогах, борьба с алкоголизмом, табакокурением и наркоманией, развитие системы здравоохранения, увеличение продолжительности жизни – это сферы, в которых государство уже добилось успехов и которые необходимо развивать дальше.

Стабилизация демографической ситуации только лишь за счет снижения смертности недостаточна. Над нашей страной нависает угроза нехватки рабочей силы, миграционной экспансии, пенсионного краха. Результаты по снижению смертности отстают от результатов по увеличению рождаемости. Очевидно, что в вопросе рождаемости государство должно провести дополнительные меры по стимулированию деторождения. От этого зависит будущее России.

Для выхода из подобного положения нужна целенаправленная демографическая политика. В связи с этим возрастает значимость подготовки специалистов в области демографии и статистики, способных ориентироваться в конкретной демографической ситуации, понимать и оценивать перспективы и последствия демографической политики, обосновывать управленческие решения на различных уровнях.

Таким образом, подводя итоги нашему исследованию, можно сказать, что наша страна находится в сложной демографической ситуации. Кризисные 90 - е гг. и посткризисные «нулевые» ударили по численности населения и ее возрастному составу. В целом власти уделяют достаточное внимание демографической проблеме. Россия впервые в новейшей истории смогла остановить вымирание населения, и этот результат нужно закрепить и превратить в стабильный рост.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Демография [Электронный ресурс] [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#) (дата обращения 11.12.2016г.).
2. Центр Сулакшина (центр научной политической мысли и идеологии) <http://rusrand.ru/forecast/demograficheskaja-situatsija-v-rossii> (дата обращения 11.12.2016г.).



3. Демография [Электронный ресурс] [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#) (дата обращения 11.12.2016г.).

4. Пенсионный фонд Российской Федерации [Электронный ресурс] [http://www.pfrf.ru/grazdanam/family\\_capital/chto\\_nuzh\\_znat/](http://www.pfrf.ru/grazdanam/family_capital/chto_nuzh_znat/) (дата обращения 11.12.2016г.).

© Абдурзакова М.А., Эскерханова Л.Т. 2016.

**Галстян А.А.**,  
студентка 4 курса  
социально - гуманитарного факультета  
КубГТУ,  
г. Краснодар, Российская Федерация

## **ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МБУЗ КГК БСМП**

Актуальность данной работы состоит в том, что инновационная деятельность является решающим фактором укрепления экономической самостоятельности и конкурентных рыночных позиций организации.

Для того чтобы изучить более детально инновационную политику МБУЗ КГК БСМП было проведено исследование в ноябре 2016 года. С помощью интервью с главным врачом, двумя врачами высшей категории было выявлено, какие инновации внедряются в деятельность организации, в каких сферах это происходит, как часто, с чем связано их появление, каково их влияние на рабочий процесс и т.д.

Для того чтобы изучить периодичность процесса появления инноваций был задан вопрос: «Часто ли в больнице скорой помощи появляются инновации?». Ответ был однозначным: «Очень часто, т.к. больница стремится идти в ногу со временем и повысить качество оказания медицинской помощи». Это определенно связано с тем, что медицина является сейчас едва ли не самой динамично развивающейся отраслью науки. Это обусловлено её громадной социальной значимостью [1, с.7 - 8].

Чтобы понять, какие сферы в наибольшей степени подвержены внедрению инноваций, вопрос был поставлен следующим образом: «В каких сферах наблюдается появление инноваций?» Ответ: «Изменения происходят во всех сферах, и в трудовой, и в управленческой, и в технической. Появляются новые подходы в диагностике, в регистрации пациентов. С целью упрощения ведения пациентов введена единая компьютерная база пациентов, где врач любой службы (диагностики, лечебных отделений) может проверить анализы, данные обследования и лечения в единой компьютерной карте пациента. Также в больнице появляются более новые усовершенствованные методы диагностики (КТ, МРТ, УЗИ и т.д.)». Из полученного ответа можно сделать вывод, что инновационная политика больницы скорой помощи обходит стороной управленческую сферу, акцентируя свое внимание на трудовой и технической.

Для определения в какую сторону меняется деятельность организации, был задан третий вопрос: «На Ваш взгляд, какое влияние оказывают инновации на деятельность больницы?».

Ответ: «Инновации упрощают работу врача, происходит сокращение времени на технические моменты, связанные с обращением медицинской документации между различными службами и увеличение уделяемого времени пациенту». Таким образом, инновации способствуют улучшению деятельности больницы, посредством освобождения времени врачей от бумажной волокиты.

Респондентам был задан следующий вопрос: « В какой сфере, как Вы думаете, инновации необходимы?». Ответ: «Инновации необходимы в сфере оказания скорой медицинской помощи на месте». Это связано с тем, что зачастую бывают такие случаи, когда приходится оказывать медицинскую помощь на месте, но нет соответствующих медикаментов или определенного оборудования [2, с.15 - 16].

Пятый вопрос был задан исключительно врачам: «Какие инновации появились во время Вашей работы?». Ответ: «Единая база пациентов. Более современные диагностические системы и методы обследования». Из ответа видно, что инновации в мире технологий, последние изобретения компьютерных технологий оказывают огромное влияние на изменения, происходящие в медицине, а именно в МБУЗ КГК БСМП.

Чтобы понять, чем обусловлено появление инноваций в данной организации респондентам был задан вопрос: «С чем связано было появление инноваций?». Ответ: «Данный процесс связан с большим потоком и обращаемостью пациентов за медицинской помощью. Также это связано с тем, что необходимо модернизировать устаревшие технологии в медицине».

Большой поток пациентов, связан, скорее всего, с появлением новых заболеваний, повышением цен в частных клиниках и т.д [3, с.627]. А модернизация технологий в медицине необходима в любом случае, т.к. устаревшие методики, оборудование уже не может должным образом справляться с современными потребностями пациентов.

На вопрос: «Помогают или мешают инновации в работе врачей?», респонденты ответили следующее: «Безусловно, инновации помогают врачам проводить раннюю диагностику болезней и лечение пациентов с наименьшими помехами, а также облегчать симптомы болезни на протяжении всей жизни пациента». Исходя из ответа, можно сделать вывод, что у врачей происходит быстрая адаптация к изменениям, за счет появления различных новшеств в больнице врачи могут больше времени уделить пациенту, углубленно изучить его проблему, провести качественное лечение.

Чтобы узнать пожелания врачей в сфере инноваций и знать, чего не хватает больнице скорой помощи, был задан такой вопрос: «Какие еще бы инновации, с Вашей точки зрения, способствовали успешной работе врачей?». Ответ: «Совершенствование системы скоропомощной службы, создание онлайн консультаций (в виде видеотрансляции врач - пациент), когда врач через онлайн связь с пациентом может оценить состояние и помочь, когда нет свободных бригад или нетяжелый случай, чтобы упростить систему скорой помощи. Также открытие телекоммуникационной операционной, где хирург со своего рабочего места может интуитивно управлять множеством функций через сенсорный экран или голосовое управление. Это существенно снизит затраты времени на подготовку и смену инструментов, позволит записывать и документировать каждую операцию».

Подобные операционные уже появились в некоторых больницах России, они значительно сокращают временные затраты, оптимизируют рабочий процесс, количество

операций в год, проведенных в новой телекоммуникационной операционной, значительно увеличивается по сравнению с обычной [4, с.57 - 58].

Таким образом, специфическая деятельность, исследуемой организации, отражается на ее инновационной политике. Здесь предпочтения в наибольшей степени отдается технической сфере, чтобы облегчить работу врачей, не связанную с лечением, и увеличить время, отводимое на пациентов, на конкретные проблемы со здоровьем, чем в принципе и должен заниматься врач. Инновации в данной организации напрямую связаны с открытиями в медицинской области. В больнице не просто происходят какие - либо изменения, происходит внедрение новшеств, которые помогут усовершенствовать работу мед. персонала, улучшить качество оказания медицинской помощи, подняться на более высокий уровень. Так как во всем мире медицина является одной из самых важных отраслей науки, в эту отрасль научных знаний вкладывается огромное количество денег, поэтому она развивается с немислимой скоростью: инновации резко и за короткое время понижают в медицинские учреждения, одним из которых является краснодарская городская клиническая больница скорой медицинской помощи.

#### **Список использованных источников**

1. Топчиев Э.В. Управление инновационными процессами на основе менеджмента знаний. М.: МАКСПресс, 2003. С. 7 - 8.
2. Писарев В.В. Инновационная стратегия малой коммерческой фирмы: проблемы формирования и реализации // Вестник Университета. № 4 2007. С. 15 - 16.
3. Раздорожный А.А. Управление организацией (предприятием). М.: Экзамен, 2006. 627 с.
4. Николаев А.В. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. 2001. С. 57 - 58.

© Галстян А.А., 2016

**Исмаилова Л.М.**

к.филос.н., доцент кафедры  
теории и технологии социальной работы  
Чеченского государственного университета

**Мамакова З.А.,**

Студентка 3 курса  
Юридического факультета, ЧГУ

#### **КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБЩЕНИЯ КАК СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ**

Общение - это процесс обмена информацией и взаимодействия между людьми, основанный на восприятии и понимании людьми друг друга.

Социологический аспект общения предполагает изучение внутренней динамики структуры общества и ее взаимосвязи с процессами общения.

В общении мы выражаем себя и познаем окружающих путем наблюдения и анализа их поведения. Как социальное явление, конфликты, порождаемые самой природой общественной жизни, требуют регулирования. Каждому человеку, сегодня необходимы знания о способах предупреждения и конструктивного решения конфликтов различных масштабов, так как конфликтные ситуации влияют на каждого человека в отдельности и коллектив или общество в целом.

Понятие и значение конфликта знакомо каждому – акты общения между многими людьми происходят ежесекундно и ежеминутно.

Вспомним причины порождающие конфликты и выделим на наш взгляд самые главные из них:

- распределение ресурсов (распределение ресурсов практически всегда приводит к конфликтам, так как люди всегда хотят получать не меньше, а больше, и собственные потребности всегда кажутся более обоснованными);
- взаимозависимость задач, если один человек (или группа) зависит от другого человека (или группы) в выполнении задачи, то это всегда возможность для конфликтов;
- различия в целях, которые часто приводят к столкновению и конфликтам разного характера. Конечно же, важной причиной конфликтов является различие в психологических особенностях личности;

Таким образом, практически жизнь без бесконфликтного состояния невозможна и любое новое возникает через отрицание старого. Столкнувшись с конфликтной ситуацией и инцидентом, участники такого взаимодействия неизменно задаются вопросом, нужно ли избегать попадания в такие обстоятельства или лучше использовать энергию событий с конструктивной целью и результатом.

Существуют следующие стили взаимодействия людей в конфликтных ситуациях (по К. Томасу):

1. Соревнование (конкуренция) характеризуется, как стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб интересам партнера;
2. Сотрудничество - стратегия, позволяющая учесть интересы обеих сторон, когда участники ситуации приходят к альтернативе, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон;
3. Избегание (уклонение) характеризуется отсутствием внимания, как к своим интересам, так и к интересам партнера;
4. Приспособление - принесение в жертву собственных интересов ради интереса другого человека;
5. Компромисс представляет собой достижения «половинчатой» выгоды каждой стороной;

По мнению исследователей, наиболее эффективными являются такие конструктивные способы регулирования конфликтных ситуаций, как сотрудничество и компромисс.

Иногда даже важнее не избежать конфликта, а грамотно выбрать стиль поведения в конфликтной ситуации и привести стороны к конструктивному соглашению.

Но существует и другое мнение это то, что оценка конфликтной ситуации зависит не только от стиля поведения, но также от уровня развития конфликта, то есть его динамики. Известно, что решение конфликта бывает деструктивным, когда участники конфликта не

удовлетворены исходом конфликтной ситуации и конструктивным - когда участники удовлетворены результатом и полагают, что в результате конфликта получили пользу.

Разрешение конфликта – это совместная деятельность его участников направленная на прекращение противодействия и решение проблемы, которая, привела к столкновению. Наиболее эффективными как было сказано выше, являются такие конструктивные способы урегулирования конфликта, как сотрудничество и компромисс.

Но как показывает наш практический опыт, существует еще один очень легкий, доступный всем способ разрешения конфликта, конечно же, это юмор, беззлобное, ненасмешливое отношение к чему - либо или к кому - либо. А для этого необходимо всего лишь подняться над ситуацией и увидеть в ней смешной элемент. «Каждый из нас оригинален и неповторим, каждый обладает свободой выбора. Только самореализация личности и осуществление достойной миссии человека, способны сделать людей самодостаточными и по - настоящему счастливыми»[1, с. 49].

#### **Список использованной литературы:**

1. Исмаилова Л.М. Формирование основ профессиональной деятельности в высшей школе. Международный научно - исследовательский журнал. 2016. № 4 - 3 (46). С. 50.

© Мамакова З.А., 2016

**Текеева З.Н.**

Студентка факультета экономики и управления, КЧГУ имени У.Д.Алиева  
г.Карачаевск, Российская Федерация

**Текеева Л.Д.**

Кандидат социологических наук, старший преподаватель, КЧГУ имени У.Д.Алиева  
г.Карачаевск, Российская Федерация

### **МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН В ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ**

Правовой основой обращений граждан в органы государственной власти и местного самоуправления является Конституция Российской Федерации, которая предусматривает право граждан обращаться лично, направлять индивидуальные и коллективные обращения, гарантирующие гражданам возможность защищать свои права, свободы всеми законными способами, включая судебную защиту прав и свобод[1].

В ряде субъектов Российской Федерации принимают собственные законодательные акты, направленные на регулирование отношений, связанных с реализацией права граждан на обращения в органы государственной власти и органы местного самоуправления. На уровне муниципальных образований вопросы реализации права граждан в органы местного самоуправления закреплены в Уставах муниципальных образований, а также путем принятия собственных нормативных правовых актов.

Муниципальные органы и должностные лица местного самоуправления при рассмотрении обращений граждан обязаны внимательно разбираться в их существе, в

случае необходимости требовать нужные документы, направлять работников на места для проверки, принимать другие меры для объективного разрешения вопросов; принимать обоснованные решения по предложениям, заявлениям и жалобам и обеспечивать своевременное и правильное исполнение этих решений; сообщать гражданам в письменной или устной форме о решениях, принятых по их обращениям, а в случаях их отклонения указывать мотивы; разъяснить порядок обжалования; систематически анализировать и обобщать предложения, заявления и жалобы граждан, содержащиеся в них критические замечания с целью своевременного выявления и устранения причин, порождающих нарушения прав и охраняемых законом интересов граждан, изучения общественного мнения, совершенствования работы муниципальных органов, предприятий, учреждений и организаций[4,с.113].

Одним из основных направлений совершенствования работы органов управления с обращениями граждан является повышение уровня контролируемости результатов разрешения первичных обращений граждан.

Также, необходимо упрочить гарантии своевременного и качественного рассмотрения обращений граждан, установить и четко регламентировать ответственность за нарушения в этой сфере, притом сочетать различные её формы[3,с.29]

Не менее важное значение в повышении эффективности работы органов управления с обращениями граждан имеют такие организационные формы работы, как общественные приемные при органах управления, ведение приема граждан руководителями органов управления по месту жительства граждан, освещение в средствах массовой информации путей и хода решения местных и региональных проблем, вызывающих озабоченность населения и другое. Основным принципом работы с обращениями граждан является усиление открытости в этом деле, обеспечение максимальной доступности руководителей для решения проблем граждан.

Вопросов и трудностей в этой сфере очень много. Поэтому необходимо разрабатывать мероприятия описанные в данной работе по совершенствованию работы с обращениями граждан, дабы максимально реализовать тот огромный потенциал, который заложен в институте обращений граждан.

В целях улучшения работы с обращениями граждан в администрации и в ее структурных подразделениях были разработаны мероприятия по повышению эффективности работы с обращениями граждан:

1. Разрабатывать общие правила приема, регистрации письменных, устных обращений граждан и организации контроля за их своевременным рассмотрением в общем отделе.
2. Разрабатывать инструкции по организации и проведению личного приема граждан в администрации, структурных подразделениях.
3. Практиковать проведение приемов «Без записи» инвалидов и участников Великой Отечественной войны в администрации .
4. Практиковать организацию выездных приемов с целью совершенствования работы с обращениями граждан.
5. Проводить проверки организации работы с обращениями граждан и анализировать выполнение замечаний и предложений, высказанных в ходе проверок.

Реализация данных предложений поможет не только улучшить работу специалистов администрации, но и будет способствовать более качественному рассмотрению обращений

граждан, сократить сроки рассмотрения, улучшить качество ответов. Что приведет к снижению повторных обращений, выполнению обещаний по ранее данным ответам и, в общем, укрепить имидж администрации как эффективно работающей структуры.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года // Российская газета. 1993. 25 декабря.

2. Новиков А.В. Обращения граждан [Текст] / А. В. Новиков // - М : Юнити, 2006. - 239с.

3. Румянцева В.Г., Институт обращений граждан в органы государственной и местной власти: понятие, сущность, содержание [Текст] / В.Г. Румянцева // - М.: Юрист, 2008, №14. - 248с.

© Текеева З.Н., 2016

**Цымбал Л.Г.**

ст. преподаватель кафедры ГМУ Томского государственного университета.

### **ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ**

Реформы современного российского общества последних десятилетий заставляют нас задумываться о том, кто же производит их осуществление, кто является идеологом преобразований и одновременно связующим звеном между властью и населением. Речь идёт, конечно же, о государственных и муниципальных служащих. Именно от их каждодневной работы, от их осознания важности производимых преобразований, зависит эффективное социальное управление в ближайшее время.

Одним из актуальных аспектов эффективной деятельности будущих государственных и муниципальных служащих является их образовательная и профессиональная подготовка. Среди профессиональных задач, отмеченных, в частности, в образовательном стандарте подготовки магистров по направлению «Государственное и муниципальное управление» от 2014 г. – осуществление стратегического управления в интересах общества и государства, включая постановку общественно значимых целей, формирование условий их достижения; организация взаимодействия с внешней средой (организациями, гражданами).

Постановка таких задач не случайна: в постиндустриальный период общество выступает субъектом со - управления вместе с органами ГМУ, а целью социального управления становится создание условий для самореализации граждан, удовлетворение социальных потребностей [2, с. 292; 3]. Понимание органов ГМУ как организаций, оказывающих публичные услуги гражданам и обществу в целом, предопределяет и партисипативные технологии предоставления услуг [1, с.33 ]. Последнее невозможно без взаимодействия с гражданами на каждом этапе алгоритма оказания услуги: от выявления общественной потребности в услуге до оценки удовлетворенности. Такие профессиональные задачи мотивируют необходимость изучения общей социологии и социологии управления.

Поэтому представляется важным рассмотреть те проблемы, которые возникают в ходе преподавания и освоения вышеобозначенных дисциплин у студентов направления ГМУ.

**Первая из существующих проблем** – это непонимание значимости данных дисциплин для будущей профессиональной деятельности. Нет у студентов осознания того, что накопленная социологическая информация является для них основой будущей управленческой деятельности. И здесь решение данной проблемы, на взгляд автора, почти полностью зависит от личности и квалификации преподавателя, несущего знания студенческому сообществу. Таким образом, **можно говорить о второй проблеме**, существующей в поле обозначенной темы: понимание преподавателем того предмета, о котором он рассказывает студенту. Не только с точки зрения классической социологии, а и с точки зрения связи со спецификой ГМУ. Очень важным является умение преподавателя раскрывать темы и проводить практические занятия на примерах будущей управленческой деятельности слушателей.

Для того чтобы студенты уже в процессе обучения включались в специфику своей будущей профессии, в осознание того, что социология для них будет и в будущем важным и полезным инструментом, необходимо осознание и **определение третьей проблемы**. Будущие управленцы в большинстве своём совершенно не понимают, каким образом, и какую информацию можно собирать при помощи социологического инструментария. Именно поэтому необходимо не только рассказывать обучающимся о технологии и структуре прикладного исследования, но и активно привлекать их к практической работе. Опыт автора статьи в преподавании дисциплин «Социология» и «Социология управления» в Томском государственном университете показывает, что участие слушателей в решении конкретных проблемных ситуаций районов, муниципальных образований и городских округов, даёт более понятное и конкретное представление о возможностях социологического инструментария в решении конкретных ситуаций. Среди тем исследовательских проектов студентов фигурируют: «Организационная коммуникация в системе деятельности органов местного самоуправления (на примере Администрации Александровского района Томской области)», «Условия развития организационной культуры муниципального учреждения на пример МБУ «Муниципальный экспертный центр по тарифам и муниципальному заказу», «Образ государственного служащего в представлении студентов томских вузов» и т.п. Можно отметить, ещё и тот факт, что разрабатывая и проводя исследование, студенты получают представление об объективности и достоверности собранной информации, что представляется очень важным с точки зрения доверия к социологическим данным у будущих управленцев.

**Четвёртой важной проблемой** можно обозначить непонимание механизмов формирования общественного мнения как действенного атрибута современного общества. Будущие управленцы, являясь «служителями» общества, могут и должны ориентироваться на мнение населения. Государственные и муниципальные служащие должны понимать, что общественное мнение – это действенная сила, которая должна быть услышана и отражена самими управленцами. На сегодняшний момент большинство студентов (по результатам фокус - группового исследования, проведённого автором статьи среди студентов ГМУ) не считают общественное мнение чем - то значимым и важным: «оно не может на что - то повлиять», «оно не может что - то изменить», «это профанация и не более того». Таким образом, задача учебного курса «Социология» заключается, в том числе, в изменении представления об актуальности и действенности общественного мнения.

**Пятая проблема** была выделена в ходе анализа литературы по существующей теме. Г.И. Ларцева и В.В. Дзюбан в социологическом альманахе «Социологическая культура в современной России» отметили, наряду с обилием учебной литературы, отсутствие



доступных, понятных и взаимодополняющих друг друга учебников для будущих специалистов, в том числе и в сфере государственного и муниципального управления. Основная проблема учебной литературы состоит в том, что этапы исследовательской деятельности описываются схематически, изолированно друг от друга, а стремление к обобщению и желание универсально описать эмпирические явления нередко ведут к потере качества информации. Не уделяется должного внимания профессиональным и этическим качествам исследователя, тем самым студентам не показывают значимость их личного потенциала в будущем и настоящем исследовательской деятельности [4].

В целом можно отметить, что список обозначенных проблем не является конечным. Однако, все вышеуказанные положения не являются неразрешимыми противоречиями. При осознании того, что именно эти положения оказывают влияние на подготовку будущих специалистов в области государственного и муниципального управления, необходимо уделять им крайне пристальное внимание, т.к. все они могут быть устранены при наличии желания, профессионализма, заинтересованности как учёных, социологов - практиков, преподавателей высшей школы, так и самих студентов. Без социологической подготовки, без социологических знаний заниматься управлением в современном обществе невозможно – это должно стать аксиомой в образовании будущих управленцев.

#### **Литература:**

1. Мартынова С.Э. Государственные и муниципальные услуги в рамках модели «сервисного» государства: объем и субъекты «сервиса» // Вестник Поволжского института управления. 2011. №3. С. 32 - 37.
2. Мартынова С.Э. Предпочтения к моделям социального управления в контексте социальной стратификации современного российского общества // European Social Science Journal. 2014. № 2 - 1 (41). С. 292 - 297.
3. Потехин В.А. Развитие взаимодействия государства и гражданского общества как условие модернизации управленческой деятельности // Власть. 2010. №8. С. 59 - 64.
4. Социологический альманах «Социологическая культура в современной России»: Материалы II Орловских социологических чтений 17 декабря 2010 г. / Сост. Н.В. Проказина, Н.П. Старых. – Орел: Издательство ОРАГС, 2011. – 368 с.

© Цымбал Л.Г. 2016

**Чурсина О.О.**, студентка 4 курса  
социально - гуманитарного факультета КубГТУ,  
г. Краснодар, Российская Федерация

### **ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИКОВ ОАО «ГАЗПРОМ»)**

Инновационный процесс представляет собой подготовку и осуществление инновационных изменений и состоит из взаимосвязанных фаз, образующих единое, комплексное целое, в результате этого процесса является реализованное, использование изменение – инновация. Инновации оказывают влияние не только на поведение потребителя, но и на организационное поведение сотрудников. Как стало ясно из вышесказанного, инновации – являются в организации неизбежным процессом, и чем значительнее предстоящие организации изменения, тем сильнее заявляют о себе

психологические охранительные механизмы многих ее сотрудников. Эти механизмы запускают процесс, противоположный изменению – сопротивление.

ОАО «Газпром» – глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности – геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа и других углеводородов, а также производство и сбыт электрической и тепловой энергии. Государство является собственником контрольного пакета акций «Газпрома» – 50,002%.

Инновационная деятельность Группы «Газпром» предусматривает разработку перспективных планов и программ для устойчивого развития ТЭК России, развитие сырьевой базы и создание новых технологий для эффективной добычи природного сырья. Работа компании в этой области регулируется особым документом – перечнем приоритетных научно - технических проблем ОАО «Газпром».

Инновационная деятельность организации направлена на сохранение престижа и рейтинга предприятия, его конкурентных преимуществ за счет обеспечения высокого качества продукции. Предприятием ежегодно организуются международные и всероссийские научно - практические конференции «Инновационные процессы», на которых осуществляется обмен опытом использования новейших технологий в работе организации.

Характер социальных отношений в данной организации можно определить как смешанный, включающий бюрократию, так как присутствует определённая иерархия в структуре управления и партнёрство, так как проводятся совещания, собрания, на которых решения принимаются совместно.

Исследование влияния инноваций на организационное поведение ( на примере работников ОАО «Газпром» )

Исследование позволило выяснить отношение работников ОАО «Газпром» к инновациям, внедряемым в организации. Для этого было проведено анкетирование.

Первый вопрос, который был задан респондентам, позволил выявить интерес работников организации к инновационной деятельности. 90% опрошенных ответили положительно на вопрос, 10% респондентов интерес к инновациям проявляется частично, отрицательно не ответил ни один из опрошенных. Из этого следует вывод, что инновациям на сегодняшний день уделяется достаточно высокое внимание.

На вопрос «Готовы ли Вы к нововведениям, внедряемым в Вашей организации?» 80% опрошенных ответили положительно, 10% частично готовы к нововведениям, 5% респондентов оказались не готовы к инновациям и 5% затруднились ответить на данный вопрос. Обобщив, можно сказать, что в целом работники организации готовы к нововведениям внедряемым в организацию.

Далее в ходе исследования были изучены причины препятствующие нововведениям в организации.

Основными причинами явилось: длительные сроки окупаемости нововведений, на втором месте по количеству ответов – недостаток собственных денежных средств, далее недостаток квалифицированного персонала, а также отсутствие поддержки со стороны руководства.

Стимулирование работников к инновационной деятельности распределилось следующим образом. На первом месте у работников это престиж в обществе, известность и

карьерный рост, из этого можно сделать вывод, что сотрудники стремятся к достижению высокого социального статуса. На втором месте повышение материального благосостояния т.е. достойное материальное вознаграждение. Далее активное участие в научной деятельности, и на последнем месте по количеству ответов – интерес к профессии, удовлетворение от работы и возможность быстрого внедрения результатов в практику.

Следующий блок вопросов был направлен на усвоение и удовлетворение работников инновационной деятельностью. Итого 45 % опрошиваемых ответили положительно, 35% респондентов «когда как», вариант ответа «нет» отметили 10%, а также 10% опрошиваемых затруднились ответить на вопрос. Исходя из этого можно сделать вывод, что большинство сотрудников легко усваивают нововведения и значительно удовлетворены инновационной деятельностью.

Далее респондентам был предложен вопрос о влиянии инноваций на отношения между сотрудниками. 85% считают, что инновации положительно влияют на взаимоотношения между сотрудниками. 5% опрошиваемых ответили, что инновации отрицательно влияют и 10% респондентов считают, что нововведения абсолютно не влияют на отношения между сотрудниками. Следует вывод, что инновации способствуют формированию благоприятной атмосферы в коллективе.

Далее был предложен вопрос о возникновении конфликтов с сотрудниками при внедрении инноваций в организацию, 85% респондентов ответили, что конфликтов по поводу инноваций не возникает, это свидетельствует о том, что уровень конфликтности в организации очень низкий. 5% опрошиваемых ответили, что между сотрудниками возникают конфликты, 10% затруднились ответить на поставленный вопрос.

Также был выявлен уровень инновационной деятельности организации. 90% опрошиваемых ответили, что уровень организации находится на высоком уровне, 5% - на среднем, ни один респондент не выбрал вариант ответа «на низком», 5% затруднились ответить на данный вопрос. Отсюда следует вывод, что инновационная деятельность организации находится на высоком уровне, а также отношение сотрудников организации в целом положительное и способствует благоприятной атмосфере в коллективе. Дальнейшее развитие инновационной деятельности будет положительно сказываться на внутреннюю структуру ОАО «Газпром».

Гипотеза исследования подтвердилась, так как сотрудники действительно положительно воспринимают инновации в организации это видно из проведенного исследования.

#### **Список использованных источников**

1. Гофман А.Б. Традиции и инновации в современной России. Социологический анализ взаимодействия и динамики. М. 2012. 543 с.
2. Грошев И.В. Организационная культура. М. : Юнити - Дана, 2005. 298 с.
3. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент. М. : Юнити, 2011. 326 с.
4. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент. Уфа: УГАТУ, 2012. 322 с.
5. Твисс Б. Управление научно - техническими нововведениям. М. : Экономика, 1990. 302 с.
6. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. М. : Бизнес школа Интел Синтез, 1998. 154 с.

© Чурсина О.О., 2016

**Атаманова О.В.,**

к. фил. н., преподаватель  
кафедра высшей математики и инженерной графики,  
ВАС им. С.М. Буденного  
г. Санкт - Петербург, Российской Федерации

### **СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВАРЯ АДРЕСАНТА КАК ПРИЗНАК ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЕГО СОЗНАНИЯ**

В данной статье будут проанализированы некоторые статистические особенности устных текстов, порожденных адресантами в условиях стресса. Устные тексты получены экспериментальным путем. Такое стрессовое состояние может быть отнесено к разряду измененных состояний сознания. Но прежде всего, по - видимому, следует обозначить, по какой причине именно такие тексты представляют интерес с научной точки зрения.

В целом система порождения речи индивидуумом представляет собой сложную систему, механизм действия которой скрыт от наблюдения. В свете современной науки такие системы часто относят к синергетическим, что связано с синергетической концепцией, основные идеи которой были заложены еще Аристотелем [1], но получили развитие во второй половине XX в. в связи с выходом в свет трудов Г. Хаккена [12]. Далее эта концепция была представлена Р.Г.Пиотровским [8] с точки зрения лингвистики.

Основная суть синергетической идеи состоит в следующем. Синергетическая система (к разряду которых, как уже сказано, относят и систему языка, и систему порождения речи индивидуумом), то есть система открытая (подверженная внешнему воздействию [2, с. 609]), нелинейная (меняющаяся под воздействием факторов различной природы, сложным образом взаимодействующих между собой), неупорядоченная (реакция на изменение какого - либо из компонентов в принципе непредсказуема), эмерджентная (невозможно определить эффективность процесса путем суммирования его составляющих [5, с.29 - 30 и 45 - 46]) и диссипативная (постоянное изменение некоторых параметров системы, так что протекающие в системе процессы «из - за взаимной компенсации приводят к равновесию» [9, с.11], ведет к тому, что внутри хаоса самопроизвольно возникают неустойчивые структуры [4, с.107]). Способность системы к упорядочению своей структуры в условиях хаоса есть свойство самоорганизации.

Поскольку количество параметров, управляющих поведением систем подобного рода, не ограничено, исследовать эти параметры можно лишь статистическими методами часто лишь на основе экспериментальных данных. Такими данными, полученными экспериментальным путем, являются тексты, притом, что на основе порожденных текстов можно делать выводы о различных особенностях речемыслительной деятельности адресанта, о различных изменениях в системе порождения речи.

В соответствии с синергетической концепцией, проследить действие механизмов системы порождения речи индивидуумом можно лишь тогда, когда синергетическая система выходит из равновесного состояния при достаточно сильном воздействии внешних факторов ([7], [8]). К таким неравновесным состояниям относят, в частности, состояния,

связанные с развитием патологий речемыслительной деятельности, при которых изменения в системе порождения речи в большинстве случаев с трудом поддаются коррекции (см. об этом, напр., [3]).

Другим случаем, позволяющим наблюдать механизмы действия системы порождения речи, является детская речь. Изучению детской речи по мере взросления адресанта также посвящен ряд исследований (см.,напр., [13]).

Вместе с тем измененное состояние сознания представляет собой такой случай состояния неравновесности системы порождения речи индивидуумом, при котором появляется возможность изучать речь при ненарушенной речевой способности, с одной стороны, с другой стороны рассматривать при этом процессы, характерные для речи взрослого человека, а не для детской речи. Обратимость изменения состояния сознания по сути соответствует способности синергетических систем к самоорганизации, то есть, как было указано выше, к установлению естественного для себя порядка в условиях хаоса [10, с.11]. Поэтому тексты, порожденные в измененном состоянии сознания, взяты за основу исследования. Такие состояния по сути есть адаптивные реакции человека на необычные условия [11, с. 48].

Каким же образом изменения состояния сознания обычно отражаются на свойствах порожденных текстов? Лексика в целом упрощается и обедняется, адресант избегает сложных слов с абстрактным значением, предпочитая им простые общеупотребительные конструкции. Используются короткие слова с высокой частотностью в языке и в идиолекте, слова, как бы «лежащие на поверхности», относящиеся к конкретной ситуации, в которой находится адресант в данный момент времени, т.е. слова с предметной соотнесенностью. Кроме того, количество слов - паразитов, «заполнителей молчания» ([6, с. 73,74, 80 - 81], [11]), а также поисковых слов значительно увеличивается. Проанализировав устный текст, естественно попытаться соотнести его свойства с психическим состоянием информанта и, возможно, отметить состояние неравновесности системы порождения речи.

Итак, в нашем случае сложной (синергетической) системой является система языка, изучаемая на основе устных текстов, порождаемых при измененном состоянии сознания. Исследование феномена измененного состояния сознания на примере родового стресса – то, что сделано в рамках школы Бехтеревой–Спивака при участии член - корр. РАМН Э.К. Айламазяна.

Для работы использовано 64 устных текста, общим объемом более 170 тыс. слов, из них 24 текста получены от 12 пациентов, причем диктофонная запись текстов произведена в два этапа: сначала в состоянии стресса, затем при его стабилизации. Общий объем этих текстов составил более 80 тыс. слов. Для указанных 12 респондентов имеются данные психологического тестирования с целью определения степени изменения сознания формальным образом. Другие 40 дополнительных текстов, полученных от 20 адресантов, таких данных не имеют.

В качестве испытуемых выступили пациентки клиники Института акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта РАМН, предположительно испытывающие предродовой стресс на 37–44 - й неделе беременности, а затем переживающие стабилизацию стресса в первую неделю после родов.

Двухэтапный сбор информации произведен затем, чтобы иметь возможность сравнить тексты, полученные на первом и втором этапах, и с точки зрения статистики, и с точки зрения формализованных признаков стресса.

Что касается основных свойств полученных текстов, здесь следует указать прежде всего на большое число повторов, как отдельных слов, так и целых конструкций. «Обеднение» словаря – то, что естественно предположить как следствие большого числа повторов, и то, что мы в реальности замечаем в верхних частях частотных списков, построенных на основе текстов.

Среди других свойств, проявившихся в некоторых из полученных текстов, укажем на эллиптичность (большое количество пропусков, легко, по мнению адресанта, понимаемых из контекста), наличие крупных сверхфразовых блоков и протяженных дистантных связей между ними (что можно объяснить сильными эмоциями адресанта, иногда его «зацикленностью» на отдельных проблемах).

Возвращаясь к свойствам частотного словаря, отметим, что показателем обеднения лексики адресанта можно считать количество рангов в верхней части словаря, соответствующих, помимо служебных слов (являющихся высокочастотными в языке), упрощенным речевым образованиям, коротким словам, словам - паразитам, «заполнителям молчания» и поисковым словам, причем весьма важным параметром является отношение общей длины частотного списка к количеству таких «обедненных» рангов [10].

Далее на примере двух небольших фрагментов речи одной из испытуемых проанализируем алгоритм определения вручную параметров «обеднения» словаря. Для пациентки Елены А. (33 года, вторые роды, по должности – помощник руководителя) рассмотрим смысловые блоки, выбранные из монологической речи, причем первый из двух блоков соответствует предродовому, а второй – постнатальному периоду, их объемы составили соответственно 38 и 35 словоупотреблений. Знаки препинания поставлены на месте пауз хезитации.

(1) «Дома компьютер у меня подключил программист, и все сервера подключил. Все это, и мне муж оборудовал спальное место. Вот что туда ставится компьютер, и я вот прямо вот, лежу вот так вот. Передо мной монитор, и я работаю.»

(2) «А я и приготовила в сумке туфли себе уже. Ну, заранее, мужу чтоб не собирать, я как бы сумку заранее собрала, туфли. Потом смотрю, тридцатого числа снег на улице. Думаю, боже мой, ой, вообще ужас.»

Построив таблицу на основе частотного списка словоформ рассматриваемых фрагментов (Таблица 1), в первую очередь отмечаем разницу словарного запаса испытуемой в разные периоды. В предродовом периоде при длине текста 38 словоупотреблений объем словарного запаса составляет 27 различных словоформ (т.е. объем словарного запаса составляет менее трех четвертей от длины текста, это выражает соотношение  $V/N = 0,71$  где  $V$  – объем словарного запаса,  $N$  – длина текста,), в постнатальном периоде соотношение выглядит иначе – 32 словоформы на 35 словоупотреблений ( $V/N = 0,91$ ).

Во фрагменте (1), соответствующем предродовому периоду, вводное слово «вот» употреблено пять раз (причем в пределах одной фразы!), дважды – слово «подключил» (также в пределах одной фразы), есть более сложный повтор: «вот прямо вот» и «вот так вот» (это цельные конструкции, внутри них в диктофонной записи не содержится пауз).

Существенным образом «обеднение» словаря проявляется в предложении: «Вот что туда ставится компьютер, и я вот прямо вот, лежу вот так вот» (пять повторяющихся вводных слов на 14 словоупотреблений). Первые два ранга таблицы соответствуют служебным частям речи, часто повторяемым. На третьей позиции – словоформа определительного местоимения «все (всё)», выступающего в роли существительного с обобщенно - собирательным значением, система его морфологических признаков близка к существительному (имеет разряд форм, выражающих значение падежа).

Т а б л и ц а 1 – Сравнительная таблица частотных списков на основе текстов адресанта Елены А. в предродовой (1) и постнатальный (2) периоды

№	Перинатальный период			Постнатальный период		
	словоформа	частота	накопл. частота	словоформа	частота	накопл. частота
1	вот	5	5	заранее	2	2
2	и	4	9	туфли	2	4
3	все (всё)	2	11	я	2	6
4	компьютер	2	13	а	1	7
5	подключил	2	15	боже	1	8
6	я	2	17	бы	1	9
7	дома	1	18	в	1	10
8	лежу	1	19	вообще	1	11
9	меня	1	20	думаю	1	12
10	место	1	21	и	1	13
11	мне	1	22	как	1	14
12	мною	1	23	мой	1	15
13	монитор	1	24	мужу	1	16
14	муж	1	25	на	1	17
15	оборудовал	1	26	не	1	18
16	передо	1	27	ну	1	19
17	программист	1	28	ой	1	20
18	прямо	1	28	потом	1	21
19	работаю	1	30	приготовила	1	22
20	сервера	1	31	себе	1	23
21	спальное	1	32	смотрю	1	24
22	ставится	1	33	снег	1	25

Т а б л и ц а 1 – Сравнительная таблица частотных списков на основе текстов адресанта Елены А. в предродовой (1) и постнатальный (2) периоды (окончание)

№	Перинатальный период			Постнатальный период		
	словоформа	частота	накопл. частота	словоформа	частота	накопл. частота
23	так	1	34	собирать	1	26
24	туда	1	35	собрала	1	27
25	что	1	36	сумке	1	28
26	у	1	37	сумку	1	29
27	это	1	38	тридцатого	1	30

28				числа	1	31
29				ужас	1	32
30				уже	1	33
31				улице	1	34
32				чтоб	1	35

Это местоимение относится к знаменательным частям речи и, кроме того, не употребляется в данном фрагменте в качестве вводного слова. Если бы оно употреблялось как вводное слово, его бы следовало вычеркнуть из таблицы и переместить все оставшиеся ранги вверх на одну строку, затем проводить анализ на основе преобразованной таблицы. В случае вводной конструкции (частота которой сравнима с частотами ее компонентов, это проверяется вручную) из верхней части таблицы вычеркивались ранги, соответствующие словоформам всех ее компонентов. Итак, повторяемыми словоформами, соответствующими «обеднению», в данном случае являются словоформа «вот» и словоформа «и», они занимают первые два ранга. Поэтому число рангов, соответствующих «обеднению», обозначенное как параметр  $M$  (параметр абсолютного «обеднения» словаря), равно 2. «Накопленное» значение частоты, соответствующее второму рангу, равно  $F_m = 9$ . Отсюда получим еще одну величину, как представляется, полезную с практической точки зрения – параметр относительного «обеднения» словаря, обозначенный как  $A$ , и равный  $A = (F_m/N) * 100 \% = 9 / 38 * 100 \% = 25 \%$ .

Относительно второго фрагмента видим, что первый же ранг таблицы соответствует знаменательной части речи – наречию «заранее», которое повторяется два раза во фрагменте, но все же не употребляется как вводное слово. Поэтому можно сказать, что во втором фрагменте «обеднение» словаря как речевой признак изменения сознания полностью отсутствует, и  $A = M = 0$ . Повтор есть, кроме слова «заранее», также более сложный, частичный: «я и приготовила в сумке туфли себе уже», затем «я как бы сумку заранее собрала, туфли». Вводных слов использовано несколько: «ну», «как бы», «боже мой», «ой» – но все по одному разу, т. е. повторов этих слов нет. У этого адресанта, кроме того, присутствуют сложносочиненные предложения, построенные без вводных слов: «Передо мной монитор, и я работаю» или: «Потом смотрю, тридцатого числа снег на улице». Все это свидетельствует о том, что предродовой стресс у информанта выражен умеренно, нельзя также не учитывать индивидуальных особенностей речи. Как видим, имеющийся стресс отражается на особенностях речи, в частности, на повторах и на «обеднении» словаря.

Параметры  $M$  и  $A$  были вычислены для каждого из обработанных текстов в результате применения рассмотренного алгоритма к частотным словарям.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что изменение состояния сознания человека неизбежно сказывается на свойствах частотного словаря, построенного на основе устного текста, порожденного этим адресантом и, следовательно, «обеднение» словаря представляет собой признак стрессового состояния, относимого к измененным состояниям сознания.

#### Список использованной литературы.

1. Аристотель. Поэтика. Риторика [Текст] / Аристотель. – СПб. : Азбука, 2000. – 348 с.
2. Арутюнова Н.Д. Функции языка [Текст] / Н.Д. Арутюнова. – М.: Большая Российская энциклопедия: Дрофа, 1997. – с. 609.



3. Ахутина Т.В. Афазия [Текст] / Т.В. Ахутина / Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – с.54.
4. Князева Е.Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты эволюции [Текст] / Е.Н. Князева. – М.: КомКнига, 2007. – 268 с.
5. Мосионжник Л.А. Синергетика для гуманитариев [Текст] / Л.А. Мосионжник. – СПб : Нестор - История; Кишинев : Высшая Антропологическая школа, 2003. – 154 с.
6. Носенко Э.Л. Эмоциональное состояние и речь [Текст] / Э.Л.Носенко. – Киев, Вища школа, 1981. – № 6. – с. 76 - 85.
7. Пиотровский Р.Г. Доказательно - экспериментальная парадигма современного языкознания [Текст] / Р.Г. Пиотровский // Актуальные проблемы теоретической и прикладной лингвистики и оптимизация преподавания иностранных языков: к 85 - летию Р.Г.Пиотровского: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Тольятти, 9 - 11 октября 2007 года). – Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2007. – с.5 - 12.
8. Пиотровский Р.Г. Лингвистическая синергетика: исходные положения, первые результаты, перспективы [Текст] / Р.Г. Пиотровский. – СПб : Филологический факультет Санкт - Петербургского государственного университета, 2006. – 159 с.
9. Пригожин И.Р. Переоткрытие времени [Текст] / И.Р. Пригожин // Вопросы философии. – 1999. № 8. – с.3 - 19.
10. Спивак Д.Л. Измененные состояния сознания: психология и лингвистика [Текст] / Д.Л.Спивак. – СПб : Ювента : Филологический факультет Санкт - Петербургского государственного университета, 2000. – 295 с.
11. Спивак Л.И. Измененные состояния сознания: типология, семиотика, психофизиология [Текст] / Л.И. Спивак. – Физиология человека. – 1988. – №1. – с. 138 - 147.
12. Хаккен Г. Синергетика: иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах [Текст] / Г. Хаккен. – М.: Мир, 1985. – 419 с.
13. Шахнарович А.М. Детская речь в зеркале психолингвистики: лексика. Семантика. Грамматика [Текст] / А.М. Шахнарович. – М.: Институт языкознания, 1999. – 195 с.

© Атаманова О.В., 2016

**Григорьева М. Н.,  
Евстигнеева Е. И.,  
Гафиатуллова Ю. Р.,**  
Студентки IV курса филологического факультета  
МГПИ им. М.Е. Евсевьева  
г. Саранск, Российская Федерация

## **К ВОПРОСУ О СРАВНИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ**

Характеризуя языковые особенности художественного текста, исследователи отмечают определенные особенности, а именно: эмоциональность и образность. Для достижения экспрессивности художественной речи мастера слова прибегают к использованию различных изобразительно - выразительных средств, среди которых немаловажную роль занимают сравнительные конструкции.

Сравнительным оборотом называется словоформа (одна или с зависимыми словами), введенная в предложение при помощи сравнительного союза.

Не останавливаясь подробно на теоретических основах данной проблемы, укажем лишь, что в лингвистической литературе (работы В. К. Гака [2], Н. М. Девятовой [3], Ю. П. Князева [5], Е. Б. Котлевой [6], Н. С. Валгиной [1], О. Н. Кочиновой [7], М. Н. Крыловой [8], А. Ф. Приняткиной [9], С. О. Карцевского [4], Н. А. Широковой [10] и др.) в зависимости от цели исследования и анализируемого материала выделяются различные типы сравнительных конструкций. Опираясь, на лингвистическую литературу, можно сделать вывод, что сравнение может быть представлено конструкциями, кардинально различными по своему составу и синтаксической функции. Следствием этого является то, что и в настоящее время нет единой точки зрения о статусе сравнительной конструкции. Так например, выделяют сравнительные конструкции на базе придаточных предложений – основанием для данной классификации является наличие подчинительного союза, с помощью которого конструкция присоединяется; сравнительная конструкция с неполным придаточным; конструкции, имеющие в своем составе сравнительный оборот; сравнительные конструкции, соотносимые со сказуемым; сравнительные конструкции, выделяемые в составе предложения, как второстепенные члены и др. Весьма интересен вопрос о сравнительных конструкциях, которые не имеют в своём составе сказуемого.

Каждая сравнительная конструкция в художественном произведении выполняет свою определенную функцию. В этой связи интересно проанализировать их роль в конкретном художественном произведении. Настоящая статья посвящена анализу сравнительного члена в функции обстоятельства в составе развернутого определения на материале художественных текстов А. П. Чехова. Этот вопрос крайне интересен, так как в данном случае производится сравнение двух понятий предметного значения по общему для них признаку, названному в определении. При сравнении сравнительный член характеризует тот или иной признак, предмет, ситуацию, явление действительности. Это позволяет рассматривать данную конструкцию в роли сравнительного члена обстоятельственного типа.

Как известно, в роли определения самые частотные качественные прилагательные в полной форме. В данном случае сравнительный член реализуется как обстоятельство определяющего, например:

*Солнце уже зашло, и над рекой, в церковной огаде и на полянах около фабрик поднимался густой туман, белый, как молоко (А. П. Чехов, В овраге).*

*Он входит с перевальцем, кланяется будто нехотя и, разговаривая, поводит плечами, и все это с ленивой грацией, как застоявшийся, избалованный конь (А. П. Чехов, Бабые царство).*

*Загорелые холмы, буро - зеленые, вдали лиловые, со своими покойными, как тень, тонами, равнина с туманной далью и опрокинутое над ними небо, которое в степи, где нет лесов и высоких гор, кажется страшно глубоким и прозрачным, представлялись теперь бесконечными, оцепеневшими от тоски... (А. П. Чехов, Степь).*

Краткие формы имен прилагательных в роли определения встречаются реже. В таких конструкциях сравнительный член выражает ту или иную степень качества, признака, явления реальной действительности. Такие определения всегда обособляются, например:

*Стены здесь вымазаны грязно - голубою краской, потолок закопчен, как в курной избе, - ясно, что здесь зимой дымят печи и бывает угарно (А. П. Чехов, Палата №6).*

Что касается относительных прилагательных, то в сочетании со сравнительным компонентом они встречаются весьма редко, например:

*Около крайней избы поселка стояла баба в короткой исподнице, длинноногая и голенастая, как цапля, и что - то просеивала* (А. П. Чехов, Степь).

*Людей, одиноких по натуре, которые, как рак - отшельник или улитка, стараются уйти в свою скорлупу, на этом свете не мало* (А. П. Чехов, Человек в футляре).

*Одну и ту же пару он таскает лет по десяти, а новая одежда, которую он обыкновенно покупает в жидовской лавке, кажется на нем такую же поношенную и помятую, как старая* (А. П. Чехов, Палата № 6).

Следует отметить, что положение определяемого имени является основанием для выделения двух типов анализируемых сравнительных конструкций: 1) определение со сравнительным членом, относящиеся к подлежащему; 2) определение со сравнительным членом, относящиеся к дополнению или обстоятельству, представляющими собой зависимое имя.

Компоненты сравнительной конструкции первого типа (определение со сравнительным членом) имеют семантическую и грамматическую соотнесенность с подлежащим. При этом семантическая соотнесенность находит свое отражение в факте образной характеристики подлежащего, а грамматическая реализуется в соответствии падежных форм сравнительного компонента формам подлежащего. Совпадение распространяется преимущественно на формы числа, но встречаются и случаи расхождения. Такое расхождение форм числа обусловлено употреблением в одном из соотнесенных членов имен существительных, имеющих форму только единственного или только множественного числа (со значением вещества, название злаков, ягод, имен существительных собирательного значения и т. п.).

Совпадение форм рода прослеживается при употреблении в качестве опорного слова сравнительной конструкции субстантивированной словоформы имени прилагательного или причастия. Следует отметить, что в определении со сравнительной конструкцией, относящейся к первой группе (соотносится с подлежащим), сравнительный член чаще занимает постпозитивное положение в отношении определяемого слова и характеризуется ярко выраженными признаками обособления, например:

*По целым часам, пока било семь, восемь, девять, пока за окнами наступала осенняя ночь, черная, как сажа, я осматривал ее старую перчатку, или перо, которым она всегда писала* (А. П. Чехов, Моя жизнь).

Редко встречаются сравнительная конструкция в составе необособленного постпозитивного определения. Отсутствие обособления объясняется здесь дополнительными факторами (отношением однородности с другим определением, необособленным).

Вторая группа сравнительных конструкций – определения со сравнительным членом, относящиеся к зависимому имени и реализующихся косвенным падежом прилагательного или причастия, например:

*На воде, гладкой, как зеркало, изредка ходили круги, да вздрагивали речные лилии, потревоженные весёлою рыбой* (А. П. Чехов, Моя жизнь).

Конструкция второго типа реализуются шире, чем первого. Определения со сравнительным членом, относящиеся к зависимому имени ярко представлены в составе

препозитивного и постпозитивного определения. Несмотря на то, что обычно, препозитивные определения не обособляются, а постпозитивные обособляются, например:

*Засветились лампы, столы покрылись белыми, как снег скатертями* (А. П. Чехов, В овраге);

*Он служил и слезы ручьями текли по его седой как лунь, бороде...* (А. П. Чехов, Ночной трезвон).

Следует отметить конструкцию сравнительного члена при имени прилагательном, которое входит в состав причастного определения и составляет единое семантическое и смысловое целое с причастием:

*Кладбище, обозначенное вдали темной полосой, как лес или большой сад, виднелось за...* (А. П. Чехов, Ионыч).

Конструкции такого рода соотносятся с предикативными, то есть такими, которые содержат сложное сказуемое с именной частью, распространенной сравнительным членом, например:

*И теперь я сделалась, как маленькая...* (А.П. Чехов, Вишневы сад).

*Называют себя интеллигенцией, а прислуге говорят "ты", с мужиками обращаются как с животными...* (А. П. Чехов, Вишневы сад)

*Как зима, так я голоден, болен, встревожен, беден, как нищий...* (А. П. Чехов Вишневы сад)

В заключении хотелось отметить, что вопрос о сравнительных конструкциях и по сей день остается дискуссионным, и на рассмотренной в данной статье конструкции не заканчиваются структурно - семантические варианты реализации сравнительных отношений в условиях речевой действительности.

### Список использованной литературы

1. Валгина, Н. С. Теория текста / Н. С. Валгина. – М. : Логос, 2003. – 173 с.
2. Гак В. К. Лексическое значение слова // Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1998. – С. 261–263.
3. Девятова, Н. М. Знаки препинания перед союзом «как» / Н. М. Девятова // РЯШ. – 2002. – №2. – С. 83–86.
4. Карцевский, С. О. Сопоставление / С. О. Карцевский // Вопросы языкознания. – 1976. – №1. С.107–112.
5. Князев, Ю. П. Грамматическая семантика: Русский язык в типологической перспективе / Ю. П. Князев. – М. : Языки славянских культур, 2007. – 704 с.
6. Котлева, Е. Б. Вопрос о сравнительных конструкциях русского языка / Е. Б. Котлева // Царскосельские чтения. – 2011. – №15. – С. 223–225.
7. Кочинова, О. Н. О языковых средствах выражения сравнений метафор, эпитетов / О. Н. Кочинова // Российский язык в школе. – 1972. – №4. – С. 58–65.
8. Крылова, М. Н. Динамика образов сравнения в русском языке / М. Н. Крылова // Грани познания. Электронный научно - образовательный журнал ВГСПУ. 2012. – № 4. – С. 97–103 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://grani.vspu.ru/> / avtor / 427. 13.12.2012.

9. Прияткина, А. Ф. Союзы в ординарном предложении. Учебное пособие / А. Ф. Прияткина. – М. : МГУ, 1977 – 72 с.

10. Широкова, Н. А. Типы синтаксических конструкций с сравнительным союзом в составе простого предложения / Н. А. Широкова. – Казань : Изд - во КГУ, 1960. – 154 с.

© Григорьева М. Н., Евстигнеева Е. И., Гафиатуллова Ю. Р., 2016

**Заврумов З.А.**, к.фил.н., доцент  
Проректор по научной работе  
и развитию интеллектуального потенциала университета ПГУ  
г. Пятигорск, Российская Федерация

## **СЕМАНТИЧЕСКАЯ МНОГОМЕРНОСТЬ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА КАК МАНИФЕСТАЦИЯ ИМПЛИЦИТНОСТИ ИРОНИИ**

Новые направления в изучении иронии обозначают два ракурса в её понимании – ирония как стилистический приём и как результат синтеза равноуровневых средств в осуществлении эстетической когниции [2; 3; 4; 6; 9; 10; 12]. Особый акцент делается на текстовом уровне реализации иронии, который предполагает взаимодействие лексических и грамматических средств, текстообразующих факторов и текстовых категорий, в конечном счете, формирующих основные композиционные доминанты художественного текста. Важную роль приобретает и обращенность современной лингвистической парадигмы к изучению коммуникативных процессов, что обуславливает обращение к осмыслению способов транслирования информации [5]. Семантическая многомерность, присущая художественному тексту, манифестирует себя в имплицитности: посредством текста передается гораздо больший объем значений, чем выражено в прямых и переносных значениях лексических и синтаксических единиц. В этом отношении исследование иронии характеризуется актуальностью и значительным эвристическим потенциалом.

Специфические отношения, наблюдаемые в структуре языкового знака, отражают корреляции плана содержания и плана выражения, которые характеризуются определенной автономностью форм и значений. Функциональный и содержательный планы языка не конгруэнтны, что детерминировано «асимметричным дуализмом лингвистического знака» [7, с. 81]. Исследователи отмечают в этой связи, что «полифункциональность плана выражения и омонимия единиц плана содержания основывается на отсутствии соответствия между более емким и многочисленным по структурной организации планом содержания и более простым, и меньшим по числу единиц планом выражения» [1, с. 89].

Асимметрия языкового знака с позиций его системности и функционирования состоит в синтезе номинативного значения, определяемого его парадигматикой, и «приращения смысла», продуцируемого синтагматикой лексической сочетаемости. Многообразие форм такой асимметрии обусловлено её манифестированием на всех уровнях языка: от знака и системы языка до процессов, характерных для языка и речи. Функционирование языкового знака определяет репрезентацию асимметричного дуализма и в плане нормы / аномалии, переключение регистров которых создает необходимую стилистическую маркированность. В этой связи значимость имплицитности и имплицитности неизмеримо возрастает.

Современная наука о языке квалифицирует иронию как одну из форм импликации, т.к. обнаруживает асимметрию содержания и формы, когда план выражения не вполне отражает план содержания. Импликация может быть реализована в тексте частично либо не вербализована вовсе, тем не менее, она реальна и может быть эксплицирована. Импликация воспринимается с помощью того, что выражено в тексте и контексте, но опосредованно.

«Приращение смысла», продуцируемое художественным текстом, позволяет приходиться к суждениям, не вербализованным в нем, что принципиально важно для осмысления эмоциональности и оценочности текста, а также позволяет сделать значимые выводы о литературной личности (в терминологии Ю. Тынянова [См.: 13] его продуцента. Эмоциональность высказывания транслируется, в основном, посредством импликаций, тогда как событийный ряд в нем эксплицитен. Основной целью импликации является создание мистификации независимости читательской оценки от авторской, хотя, естественно, авторское мировосприятие, компоненты индивидуально - авторской картины мира и позволяют создать сам текст. Импликационал художественного текста содержит скрытую оценку, субъективную по своему характеру. Такая субъективная оценка, часто негативная, и составляет фундамент иронии.

Несомненно, имплицитность иронии всегда обозначена определенными маркерами, что позволяет Н. К. Салиховой ввести термин «сигнал иронии», для которого характерна «контекстуальная неуместность сообщаемого, проявляющаяся на смысловом или стилистическом уровне» [11, с. 69].

Г.В. Колшанский трактует контекст как «совокупность формально фиксированных условий, при которых однозначно выявляется содержание какой - либо языковой единицы (лексической, грамматической и т.д.); при этом под однозначностью следует понимать проявление в заданных условиях только одного конкретного содержания языковой формы (например, одного значения слова, одного значения грамматической формы и т.д.)» [8, с. 47]. По Г. В. Колшанскому, выделяется три типа контекстов: микроконтекст, границы которого определяются предложением или высказыванием; макроконтекст, занимающий объем абзаца / диалогического единства; мегаконтекст, который зачастую совпадает в своем объеме с объемом целостного художественного текста.

Как компонент индивидуально - авторской картины мира, ирония реализуется в мегаконтексте, что позволяет говорить о её структурирующей функции, оформляющей идейно - тематическую сферу художественного текста.

Контекст актуализирует многоаспектные коррелятивные отношения слова с другими словами, что объективирует системность отношений языковых знаков. В художественном тексте контекстуальные связи характеризуются многомерностью и чрезвычайной сложностью. Семантическое пространство художественного текста конкретизирует и такое важное свойство контекста, как его избирательность, фокусируя внимание на полисемии языковых единиц. Разноуровневая ирония всегда основана на «развертывании» семантики слова.

### **Список используемой литературы**

1. Азнаурова Э. С. Стилистический аспект номинации словом как единицей речи // Языковая номинация. Виды наименований. М., 1977. С.86 - 128.

2. Вишневская В. Д. К вопросу о статусе иронии. Языковые средства выражения // Мир культуры: теория и феномены. Пенза, 2002. Вып.2. С.21 - 24.
3. Ермакова О. П. Ирония и проблема лексической семантики // Известия РАН. Сер. лит. и яз. 2002. Т.№ 61. № 4. С. 30 - 36.
4. Иванова О. В. Ирония как стилиобразующее начало в романе Ф. Сологуба «Мелкий бес». Дис... канд. филол. н. М., 2000. 200 с.
5. Казиева А. М. К вопросу о диалектической взаимозависимости и взаимовлиянии между ментальностью и языком // Гуманитарные исследования. 2012. № 2. С. 69 - 73.
6. Каменская Ю. В. Ирония как компонент идиостиля А. П. Чехова. Дис... канд. филол. н. Саратов, 2001. 170 с.
7. Карцевский С. О. Об асимметричном дуализме лингвистического знака Об асимметричном дуализме лингвистического знака // Введение в языковедение: хрестоматия: учебное пособие. М.: Аспект Пресс, 2001. С. 76 - 81.
8. Колшанский Г. В. Контекстная семантика. Изд. 4 - е. Серия «Лингвистическое наследие XX в.». М.: УРСС: Едиториал УРСС, 2010. 152 с.
9. Кузнецова Анна В. Языковая игра и ирония в лингвориторическом сценарии художественного текста // Лингвориторическая парадигма: теоретические и прикладные аспекты: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 17. Сочи: РИЦ ФГБОУ ВПО «СГУ», 2012. С. 62 - 70.
10. Пивоев В. М. Ирония как феномен культуры. Петрозаводск: Петрозав. гос. ун - т., 2002. 106 с.
11. Салихова Н. К. Контекстно - ситуативные условия реализации стилистического приёма иронии и его функционирование // Научные труды пединститута иностранных языков. 1976. Вып. 198. С. 68 - 75.
12. Самыгина Л. В. Ирония как метатекстовый феномен в рассказах С. Довлатова. Дисс. канд. филол. н. Ростов - на - Дону, 2013. 212 с.
13. Тынянов Ю. Поэтика. История литературы. Кино. М.: «Наука», 1977. 574с.

© Заврумов З.А., 2016

**Захарова М.В.**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»  
Преподаватель кафедры издательского дела  
и медиатехнологий факультета журналистики

**Княшко В.А.**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»  
Студентка 2 - го курса

## **РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ - КОММУНИКАЦИЙ В ПРОДВИЖЕНИИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЛИТЕРАТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА И ЧТЕНИЯ**

XXI век – время активно развивающихся информационных технологий. Новейшие разработки этой области внедряются не только в экономическую и общественно -

политическую, но и в образовательную и досуговую среду. Сложно назвать вид человеческой деятельности, не сопровождающийся внедрением новых медиатехнологий. Осознавая себя как единую мировую общность, человечество все больше стремится к интеграции (от лат. Integratio «соединение») - процессу развития, связанному с объединением в целое разнородных частей и элементов» [1]. Создавая в Интернет - пространстве сообщества, объединяющие членов общества по определенному признаку, участники подобного коммуникационного процесса получают возможность строить социальные связи, посредством которых оперативно публикуют и распространяют информацию.

Книжные социальные сети – довольно новое явление на рынке информационной продукции, получившее, тем не менее, признание и пользующееся популярностью среди читателей. К настоящему времени активному Интернет - пользователю хорошо известны такие книжные порталы, как Reader, Bookmix, GoodReads и Shelfari. Наиболее востребованным и посещаемым в России является сегодня веб - ресурс LiveLib (Живая библиотека).

Данная социальная сеть предлагает широкий спектр читательских сервисов, немаловажную роль среди которых играет рекомендательный, предоставляющий возможность создать «тематическую подборку книг, составить биографию любимого писателя, получить рекомендацию, почитать отзывы о книгах, узнать рейтинг лучших книг года или месяца по мнению самих читателей, поведать миру собственное мнение в формате отзыва, рецензии или блога». [2]

Сложно отрицать, что перечисленные способы социальной коммуникации в интернет - пространстве не только объединяют читателей и предоставляют необходимую в рамках тематики информацию, но и формируют читательский интерес, повышающий или понижающий востребованность определенной книги. Наиболее мощным регулятором спроса из вышеперечисленных является рецензия на прочитанную книгу.

Тертычный А.А. в учебном пособии «Жанры периодической печати» так говорит о рецензии: «Можно сказать, что рецензия – это жанр, основу которого составляет отзыв (прежде всего – критический) о произведении художественной литературы, искусства, науки, журналистики и т.п. В какой бы форме ни был дан такой отзыв, суть его – выразить отношение рецензента к исследуемому произведению. Отличие рецензии от других газетных жанров состоит прежде всего в том, что предметом рецензии выступают не непосредственные факты действительности, на которых основаны очерки, корреспонденции, зарисовки, репортажи и т.п., а информационные явления – книги, брошюры, спектакли, кинофильмы, телепередачи». [3]

Примечательно, что этот жанр журналистики в настоящее время выходит за рамки традиционной области функционирования, интенсивное использование сегодня интернет - пространства во всех сферах человеческой деятельности дает возможность говорить и о расширении способов и форм читательской коммуникации. Особенность «сетевой рецензии» заключается в доступности к пониманию различными категориями читателей. Основная задача, которую ставит перед собой рецензент – рассказать широкой аудитории о том, что действительно заслуживает внимания, увидеть в произведении нечто, делающее его отличным от других произведений той же тематики и направленности. Стоит отметить, что, читая рецензии, составленные участниками рассматриваемого Интернет - портала, мы



имеем дело с непрофессиональной литературной критикой, основанной зачастую на эмоциональном восприятии книги. Подобный подход может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на статус книги в читательском рейтинге.

Проведем сопоставительный анализ нескольких читательских рецензий на роман Джейн Остин «Эмма», составленных участниками форума на сайте livelib.ru. Первые две рассматриваемые рецензии формируют положительное мнение о книге, раскрывая языковые и художественные достоинства произведения. Рецензенты обращают внимание на эмоциональное воздействие романа на читателя, подчеркивают положительную динамику характеров главных действующих лиц:

1. «...Что касается самого романа – это сплошное очарование! Читалась книга медленно, что меня обычно раздражает, но только не в данном случае. «Эмма» - неспешный роман для размеренного чтения - наслаждения. Даже само время как будто бы замедлило ход, пока я читала его. Более того, «Эмма» оказала на меня просто чудотворное воздействие! Это такой светлый роман, без суеты, грязи, сильных переживаний – я заметила, что за последнюю неделю сама стала спокойнее. Просто поразительно! Вот уж чего не ожидала, берясь за «Эмму», так это подобного эффекта. Как приятно было хотя бы на время, мыслями и силой воображения, поселиться в английской глубинке начала 19 века!»[2]

2. «...Эмма» - второе прочитанное мною произведение Джейн Остин. ...Если начало и давалось мне тяжело, то потом просто невозможно было оторваться. Больше всего мне понравился образ мистера Найтли, совершенно отличный от образа мистера Дарси. Он замечательный человек, прекрасный мужчина и истинный джентльмен. Он умен, серьезен, немного саркастичен, но безмерно добр и благороден. Образ нашей главной героини Эммы, показался мне крайне живым и интересным. На протяжении повествования мы наблюдаем, как она растёт и совершенствуется, преодолевает жизненные трудности, осознаёт свои чувства. И, разумеется, я просто без ума от атмосферы Англии начала 19 века. Во время и после прочтения мне хочется надеть платье, шляпку и пойти пить чай. В романе прекрасно передана сельская жизнь, размеренная и спокойная. ...Мне очень понравилось это произведение. Несколько скучный и тяжелый вначале, по мере прочтения роман становится удивительно интересным, ироничным и захватывающим, который, я уверена, придется многим по вкусу.» [2]

Такие отзывы положительно сказываются на формировании интереса потенциальных читателей к произведению.

Ниже приводятся комментарии, которые обосновывают отрицательное отношение читателя к роману, приводятся аргументы, опровергающие доводы отзывов, приведенных выше. Рецензии, составленные в подобном ключе, формируют негативное мнение о произведении и не способствуют повышению читательского интереса:

1. «Сказать ни хорошего, ни плохого не могу – очень жиденькая история и довольно пресная - как овсянка на воде. Единственное, что скрадывает неинтересность книги – это, вероятно, ее полезность и несколько изюминок - потрясающее описание Англии 19 века, благородство душ и живость характеров. Но в целом все довольно прозаично – ни неожиданных поворотов сюжета, ни желанья новых встреч с героями. Короче, читалось мне тяжело, но галочку ставлю...»

2. «...Если другие романы автора я прочла со скоростью ветра, то «Эмма», далась мне не легко. В книге есть очень затянутые места, слишком много лишних, пустых речей второстепенных персонажей. Да и сама Эмма – капризный и эгоистичный ребенок, избалованный своим положением! А когда главная героиня раздражает и вызывает только отрицательные эмоции книга уже теряет половину своей притягательности! Прочитав роман, я понимаю почему в свое время на семейном совете Остинов было решено: «Эмма», неудача Джейн Остин: в романе нет ни действия, ни благородных характеров."

По данным Интернет - портала [livelib.ru](http://livelib.ru) на 06.10.2016 роман Джейн Остин «Эмма» хотят прочитать 3272 пользователя рассматриваемой книжной социальной сети. Это свидетельствует об эффективности такого способа читательской коммуникации как рецензирование в сети Интернет и о достаточно высоком уровне читательского интереса к рассматриваемому произведению, что подтверждает важную роль информационных технологий в продвижении и популяризации как отдельного произведения в частности, так и в целом литературного творчества.

#### **Список используемых источников:**

1. Большой Энциклопедический Словарь [Электронный ресурс] - URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy) (дата обращения: 06.10.16)
2. Живая библиотека – LiveLib, социальная сеть читателей книг [Электронный ресурс] - URL: <https://www.livelib.ru> (дата обращения: 06.10.16)
3. Тертычный А. А. Жанры периодической печати: учебное пособие М.: Аспект Пресс, 2000 [Электронный ресурс] - URL: [http://evartist.narod.ru/text2/05.htm#z\\_11](http://evartist.narod.ru/text2/05.htm#z_11) (дата обращения: 06.10.16)

© Захарова М.В., Кияшко В.А., 2016

**Калинина К.А.,**  
магистрант 2 курса филологического факультета  
АлтГПУ,  
г. Барнаул, Российская Федерация

### **ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ НА УРОКАХ РКИ: АНАЛИЗ, ИНТЕРПРЕТАЦИЯ**

Художественное восприятие – специфический вид деятельности, связанный главным образом с извлечением информации, заложенной в тексте художественного произведения; здесь учитывается и опыт читателя, и объективные характеристики художественного текста.

Так, в методике преподавания русского языка как иностранного традиционно работу над художественным текстом принято делить на три этапа: предтекстовую, притекстовую, послетекстовую [1, 135]. Каждый из этапов последовательно углубляет знания иностранца о тексте.

В процессе чтения художественного текста на русском языке происходит постоянная работа сознания учащегося, его мыслительной деятельности. Он постоянно рефлексивирует, находит и активизирует соответствующие единицы знания в родной культуре, языке и пытается этот опыт применить в данной ситуации. Каждый из этапов понимания текста опирается на нахождение информации. Так, работа с текстом предполагает преодоление разного рода трудностей: например, ошибки в опознании слова на этапе доступа, в припоминании значения слова на этапе узнавания с опорой на память слова.

Так, обучение адекватному восприятию и усвоению художественных текстов является важнейшим компонентом изучения русского языка как иностранного (РКИ). Ведь изучение языка непосредственно связано с изучением, чтением художественных текстов (оригинальных). В русском языке достаточно широко распространены методики работы с текстом для выявления разных видов информации, что же касается изучения русского как иностранного, то возникает проблема неадекватного восприятия текста, и, как следствие, непонимание основного замысла. При восприятии того или иного текста нередко бывает, что понятия, которые выражаются иноязычными словами, не совпадают с понятиями, выраженными языковыми средствами родного языка. Это приводит к тому, что возникает вопрос о смысловом содержании слова, и вообще целого текста. Неправильно усвоив некоторые языковые единицы, какие - либо явления в силу незнания особенности их структуры, иностранные студенты получают в конечном итоге искаженную информацию. А ведь художественный текст является важным источником культурных, лингвострановедческих знаний.

Так, комплексный анализ художественного текста на уроках РКИ позволит в полной мере развить коммуникативные, языковые, творческие способности студентов - иностранцев. Так, под комплексным анализом мы будем понимать широкий, многоаспектный анализ, включающий все этапы усвоения разных уровней информации, различные виды комментариев к тексту, упражнения на отработку других разделов языка (фонетика, лексика, морфология, синтаксис), задания на умение находить и интерпретировать средства художественной выразительности.

Изучая любое художественное произведение важно видеть больше, чем сюжет, композиция, образы героев. Читателя, как правило, интересует, что же находится за указанными образами, какого их истинное значение. Так, даже на уровне перевода художественного текста с одного языка на другой возникают разночтения в интерпретации текстов, и это не случайность.

На наш взгляд, необходимо создать методику, учитывающую, с одной стороны, личность студента - иностранца и уровень владения им языком, с другой стороны, особенность выявления в тексте различных видов информации (фактуальной, концептуальной, подтекстовой), каждый из которых соответствует определенному уровню. Например, на элементарном уровне отрабатывается усвоение фактуальной информации с помощью ряда заданий, и по мере продвижения по уровням, владение различными видами информации расширяется, углубляется. Вводить художественный текст на уроках РКИ необходимо с самого начала, другое дело, что объем, тематика и сложность конструкций может быть различной.

Обучение адекватному восприятию ХТ необходимо реализовывать комплексно, начиная с учета экстралингвистических факторов, которые могли бы преподноситься в виде

комментария, дополнительного сообщения, уточнения, работы со словарем, иллюстрацией, инсценировки, ролевой игры, «употребления» незнакомого феномена в определенном контексте и т.д. Необходимо также продумать использование языкового материала на уроках РКИ с ХТ. Так как любой языковой материал содержится в данном виде текстов в большом объеме (лексика, грамматика, синтаксис, стилистика). Кроме того, возникает необходимость выявления концептуальной и подтекстовой информации, что позволяет понять глубину авторского замысла.

Таким образом, чтение ХТ на уроках РКИ – явление важное, многогранное. «Вовлечение» в учебный процесс литературных произведений способствует достижению разных целей. Во - первых, ХТ содержит в себе культурологическую информацию, обогащая тем самым знания учащихся об истории, о традициях, о русском социуме. В процессе чтения ХТ у иностранных учащихся формируется представление о национальном характере и литературном опыте русского человека. Во - вторых, правильно выбранный ХТ с интересным сюжетом мотивирует учащихся к обсуждению затронутых в нем проблем и активному общению, актуализирует их внутреннюю речь, реализует скрытый потенциал.

### **Список использованной литературы**

1. Щукин, А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного / А.Н. Щукин. – М.: Русский язык, 1990. – 256 с.

© Калинина К.А., 2016

**Князева Е.С.,**

канд.филол.н.

кафедра русского языка

ВА ВКО,

г. Тверь, Российская Федерация

## **К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ИНОСТРАННЫМИ КУРСАΝТАМИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Согласно Концепции воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, основными задачами воспитательной работы военного вуза являются: «формирование готовности беспрекословно выполнить приказ старшего начальника и ответственности за отданный приказ подчиненным; развитие чувства офицерского долга, чести, гордости за профессию офицера и службу в Вооруженных Силах; развитие мотивации к повышению профессионального мастерства и самосовершенствованию; повышение уровня педагогической культуры, формирование личной ответственности за обучение и воспитание военнослужащих, заботливое и уважительное отношение к ним; формирование личной ответственности за выполнение должностных обязанностей».

Задачи воспитательной работы в военном вузе необходимо решать с учетом особенностей коллектива обучающихся – курсантов или слушателей. К таким

особенностям можно отнести наличие официальных (формальных) и неофициальных (неформальных) отношений внутри данного коллектива; четкую организацию распорядка дня и, как следствие, ограничение в свободе передвижения и в свободе действия; необходимость постоянно находиться рядом друг с другом, проистекающую из особенностей организации учебного процесса, быта и досуга курсантов; многонациональный состав коллектива.

Приоритетным направлением воспитательной работы с курсантами дальнего зарубежья является формирование уважительного отношения к России, ее культурным традициям, русскому языку, истории, Вооруженным Силам, к российскому народу. При этом не исключаются из воспитательного процесса и те задачи, которые заявлены в Концепции воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Кроме того, воспитательная работа с курсантами дальнего зарубежья призвана помочь им адаптироваться в новой социальной, культурной и языковой среде.

Значительную роль в воспитательном процессе играет активное участие в мероприятиях, проводимых преподавателями русского языка. Особенно актуально это для начального этапа обучения курсантов на основных курсах. Внеаудиторные мероприятия нацелены на то, чтобы обучающиеся воспринимали русскую речь в условиях живого общения, принимали участие в спонтанном, а не учебном диалоге, получали необходимую языковую практику. Вместе с тем тематика таких мероприятий должна быть направлена на воспитание чувства уважения к русскому языку, русским традициям, истории и народу.

Основными формами внеаудиторной воспитательной работы являются тематические викторины, познавательные игры, научные конференции, олимпиады, вечера национальной культуры, экскурсии, мероприятия, посвященные государственным праздникам РФ и знаменательным датам российской истории, совместное посещение кино, театра, музеев и др. Эти мероприятия позволяют рассматривать воспитательную работу как продолжение образовательного процесса. Также элементы воспитательной работы могут быть представлены и в рамках аудиторных занятий по русскому языку.

В задачи преподавателя русского языка входит лингвистическая и культурологическая подготовка обучающихся к данным мероприятиям. Перед экскурсией преподаватель должен кратко ознакомить обучающихся с содержанием будущей экскурсии, провести беседу о русском фольклоре, обычаях и традициях, чтобы облегчить восприятие материала, предлагаемого профессиональными экскурсоводами и организаторами фольклорных мероприятий. Кроме того, учащиеся, начиная с первого курса, могут принимать активное участие в таких мероприятиях, например, готовить небольшие сообщения по теме экскурсии и выступать с этими сообщениями перед другими курсантами.

Весь комплекс учебно - воспитательной работы с курсантами дальнего зарубежья в рамках обучения русскому языку как иностранному должен опираться на следующие методические принципы: принцип связи воспитательной деятельности с учебной, принцип систематичности в подаче языкового материала, принцип учета индивидуальных интересов и способностей обучающихся, принцип занимательности, принцип разнообразия форм и видов воспитательной работы, принцип взаимосвязи отдельных видов воспитательной работы, принцип добровольности и принцип массовости.

Планомерное ведение воспитательной работы в среде курсантов стран дальнего зарубежья позволяет предупредить конфликтные ситуации, проистекающие из

особенностей организации учебного процесса, быта и досуга обучающихся в высшем военном учебном заведении, помочь курсантам в процессе адаптации к новым условиям обучения и проживания.

Соблюдение ряда методических принципов в организации учебно - воспитательной работы позволит привлечь обучающихся к активному участию в воспитательном процессе, что приведет к максимальной эффективности внеаудиторных мероприятий по русскому языку как иностранному и благотворно скажется на учебном процессе в целом.

### **Список использованной литературы**

1. Концепция воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Приложение № 3 к Приказу Министра обороны Российской Федерации от 11 марта 2004 года N 70.
2. Слостенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2002. – 576 с.

© Князева Е.С., 2016

**Мишечкина Г.И.,**

магистрант кафедры родного языка и литературы  
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический  
институт имени М. Е. Евсевьева»  
г. Саранск, Республика Мордовия

**Симонова О.А.,**

магистрант кафедры родного языка и литературы  
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический  
институт имени М. Е. Евсевьева»  
г. Саранск, Республика Мордовия

## **ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ДУХОВНЫЙ МИР ЧЕЛОВЕКА В МОРДОВСКОМ РОМАНЕ**

Проблема «человек и природа» относится к числу проблем, всегда вызывающих к себе интерес писателей. Отметим, что обращение современных писателей к данной теме не дань литературной моде, она имеет свои причины, которые вызваны переменами в жизни и общественном сознании.

К примеру, в романе А. Доронина «Кочкодзькесь – пакся нармунь» («Перепёлка – птица полевая») набатом гремит тревога писателя о настоящем и будущем мордовского края, о тех проблемах, которые вносит в отношения между человеком и природой современный век. Главная мысль произведения - единство человека с окружающей его природой. Именно нашему поколению, говорит устами своих героев автор, уготована великая миссия - сохранить для потомков бесценные сокровища земли, которые уже сегодня находятся в бедственном состоянии.

Чтобы лучше осветить отношения человека с природным миром, автор в сюжет романа вводит элемент фольклора - сказку. Следует отметить, что обращение к устному народному творчеству характерно почти для каждого писателя, исследующего проблему «человек и природа», ее нравственно - философские аспекты. Это связано с тем, что в изображении природы всегда существует доля условности: до конца познать мир живой природы человеку не дано, поэтому он вынужден прибегать к условной образности. В приведенной в романе сказке, как и в других волшебных сказках, встречаются и живут вместе человек и животное, именно как представители иных природных начал.

Прозе с экологической проблематикой свойственно повышенное внимание и к антигерою. Этим писатели стремятся выявить и обличить зло во всех его разновидностях, показать то, что угрожает природе, а в конечном счете и жизни человека.

К примеру, Трофим Рузавин выступает в романе как враг и губитель природы. Именно этот образ наводит на мысль, что отношение человека к человеку неотрывно от тех отношений, которые он устанавливает между собой и природой.

И в семье Трофим жестокий. О любви не умеет и не любит говорить. Все свое время проводит на реке, добывает нечестным путем рыбу. Рузавин испытывает потребность унижать окружающих, вымещает на них свою злобу и неудовлетворенность жизнью. Однако злая и темная сила, олицетворенная в образе Трофима, сама себе несет возмездие и выносит приговор. Согласно идейному замыслу романа Трофиму, вершащему надругательство над всем живым не дано продолжить свой род. И его горе – бездетность – воспринимается не как беда, а как наказание за безнравственное отношение к людям, к природе.

Художественно - философское осмысление явлений природы в современной мордовской прозе связано с традициями устного народного творчества. Каждый писатель по - своему подходит к освещению вечной проблемы «человек и природа», но для них общей является озабоченность судьбами духовной национальной культуры, сохраняющейся благодаря связи и преемственности поколений.

Так, к примеру, видный мордовский писатель А. Д. Куторкин в романе «Бурливая Сура» отразил гармонические взаимоотношения человека и природы.

Примечательная особенность книги – одухотворение явлений природы, что служит стремлению сблизить мир – живой и неживой – с человеческими чувствами, переживаниями

Высокая чувственность восприятия природы передана писателем в эпизоде, где Анися прощается перед смертью с окружающим природным миром. Образная «мифологическая» основа представлений этой женщины о мире с элементами антропоморфизма, материализацией абстрактных понятий, замещением логических связей между явлениями символически отражает особенности традиционного народно - поэтического мышления.

На протяжении всего повествования герои А. Куторкина ощущают слитность с природой, способность к духовному ее восприятию.

Проблема человека и природы волнует каждого мордовского писателя, пишущего о земле, деревне.

Мордовские романисты стремятся своими произведениями разбудить дремлящую, а то и спящую глубоким безмятежным сном совесть, заставляют очнуться от беспечности, оглянуться вокруг себя, вдуматься в нравственный смысл отношений человека и природы.

Они показывают, какая ответственность лежит на каждом из нас за будущее Земли и человечества.

### **Список используемой литературы**

1. Азыркина, Е. И. Природа и человек в мордовской прозе : монография / Е. И. Азыркина. – Саранск, Мордов. гос. пед. ин - т, 2013. – 109 с.
2. Липин С. А. Человек глазами природы / С. А. Липин. - М.: Сов. писатель, 1985. - 231 с.
3. Маскаева С. Н. Лиризм как универсальная доминанта современной мордовской повести [Текст] / С. Н. Маскаева // Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2013. – № 5. – С. 204 - 210.

© Мишечкина Г. И., Симонова О.А. 2016

**Польщикова А.К.,**

студент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Белгород, Российская Федерация

### **МНЕМОНИКА КАК МЕТОД ЗАПОМИНАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛОВ**

Нашу память отличает занимательное свойство: способность с большой скоростью и точностью запоминать предметы и явления, которые находятся в определенных логических связях. Эти связи выстраиваются в человеческом мозге в различные ассоциативные цепочки и создают из существующих в нашем сознании по отдельности образов целостные картины наших представлений о реальности. Позднее они формируют наше отношение к чему - либо, предрасполагают к восприятию подобных предметов или явлений, позволяют прогнозировать ход событий или же, наоборот, препятствуют объективной оценке происходящего, формируя сугубо субъективное и стереотипное отношение к определенному явлению.

Выстраивание ассоциативных связей в то же время оказывает положительное воздействие на работу головного мозга, улучшая навыки синтеза и анализа, способность индивида к систематизации знаний и помогая быстрее и эффективнее запоминать большие объемы информации. Существует множество методик запоминания иностранных слов, в основе которых лежит выстраивание обучающимся естественной или логической взаимозависимости слов, значение которых необходимо запомнить. Так, знаменитый американский лингвист Люк Томпсон и владеющий двадцатью пятью языками писатель Барри Фарбер в своих работах используют термин «мнемоника» как ключевой [1; 2]. Под мнемоникой будем понимать технику, позволяющую запоминать большой объем информации путём выстраивания ассоциативных связей. Сущность данной техники состоит в построении связей новых для восприятия объектов с уже имеющимися в нашей памяти явлениями. Существуют различные типы ассоциативных связей: интерактивные, кинесические, естественные, графемные, контрастивные, образные, а также ассоциации иноязычных слов с родным языком. Учеными Университета Западного Сиднея создан



видеоролик, в котором упоминаются такие эффективные приемы, как акронимы, акростиксы, чанкинг.

Большую роль играют методики, связанные с запоминанием иноязычных слов путем связывания их со словами, которые существуют в родном языке обучающегося. Вышеупомянутый Барри Фарбер поделился увлекательнейшим опытом использования данной техники во время изучения испанского языка [1, с. 24 - 31]. Испанское слово «старый» («viejo») представлялось ему сложным для запоминания, что пробудило в нем ассоциативное мышление. Английское звучание этого слова можно приблизительно изобразить графически как «vee - A - hое». Для обозначения госпиталя ветеранов в английском используется аббревиатура VA. Буквосочетание «hое» же в английском языке имеет значение «мотыга». Мозг Барри как индивида, обладающего богатым воображением, выстраивает определенную ассоциативную цепочку, где госпиталь ветеранов настолько старый и ветхий, что для его сноса достаточно мотыги. Получаем смысловой ряд, который оставляет легко запоминаемую ассоциацию. Подобный пример приводит лингвист и в случае с упрощением запоминания русского слова «дом» для англоговорящего человека. В английском языке существует слово «dome», что в переводе на русский язык обозначает «купол». Так как Россия славится изобилием расписных церквей и на картинах часто сверкающие купола храмов выполняют символическую функцию, для иностранца не составит труда представить все русские дома с куполами наверху. Так же и русскоязычные люди могут воспользоваться данной методикой при построении обратной ассоциации. Мы знаем, что «дом» в переводе на английский звучит как «house». Мы можем провести параллели между домашней суматохой, шумом и динамикой событий в больших семьях, используя созвучие «house — хаос». Информационный портал о Германии [3] предлагает также некоторые ассоциации немецких слов с русскими: «die Trauer» – «траур», «rot» – «красный» (как «рот»), «flot» – «быстрый» (как самолет компании «Аэрофлот»).

Для личностей с преобладанием образного восприятия, обладающих при этом выдающейся фантазией, оптимальным будет метод, основанный на использовании для запоминания иноязычных слов образного типа ассоциативных связей. Так, к примеру, лингвист использует сформированные ассоциативные связи петуха и крана на базе сходства по форме. Это помогает запомнить одновременно два несвязанных смысла одного немецкого слова «der Hahn». Также можно пустить в ход и звуковые образы слов. К примеру, при слушании слова «plötzlich» возникают ассоциации с хлопками, брызгами, создается ощущение, будто что - то произошло внезапно, как хлопок, резко, как брызги. Заглянув в немецко - русский словарь, находим варианты перевода данного слова: «вдруг», «внезапно», «неожиданный», «скоропостижный». Известны также кинесические типы ассоциативных механизмов. Их еще называют «двигательными», что содействует пониманию сути приемов данного типа. Запоминание необходимых для знания иноязычных слов или фраз сопровождаются повторением определенного движения или жеста.

Таким образом, построение ассоциативных связей – один из наиболее эффективных методов запоминания иноязычных слов. Многие лингвисты обращались к мнемонике как базису для создания различных методик, направленных на интенсивное обучение иностранных языков.

### Список использованной литературы

1. Фарбер Б. Как выучить любой язык быстро, легко, недорого, с удовольствием и самостоятельно. – Хайалих, 2002. – 210 с.
2. Люк Т. Британский подкаст учителя Люка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lingvana.ru/listen-to-english.html>.
3. Информационный портал о Германии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.de-portal.com>.

© Польщикова А.К., 2016

**Румынская В.Ю.,**

магистр 1го года обучения, факультета журналистики,  
направления «Деловая журналистика», РГЭУ РИНХ  
г. Ростов - на - Дону , Российская Федерация.

Научный руководитель: Аكوпова Ю.А.,

К.ф.н., доцент кафедры журналистика РГЭУ РИНХ  
г. Ростов - на - Дону , Российская Федерация.

### СПЕЦИФИКА АНАЛИТИЧЕСКИХ ЖАНРОВ В ДЕЛОВЫХ СМИ: АНАЛИТИКА И ПРОГНОСТИКА

Изучение аналитических жанров в деловой журналистики актуально для студентов - магистров, будущих профессионалов в сфере деловых СМИ.

Аналитические жанры в деловых СМИ имеют особую специфику, что обусловлено прагматическими задачами деловых изданий, их вовлеченностью в особые дискурсивные отношения, которые «отражают определенную социокультурную, политическую и идеологическую практику» [1, 225].

Главная задача деловой прессы, рассчитанной на конкретную аудиторию, по определению В.С. Кулева, - формирование информационной инфраструктуры, обеспечивающей потребности предпринимателей, пропаганда принципов рыночной экономики, распространение законодательной и нормативной информации, создание положительного имиджа отечественного бизнесмена, широкое информирование читателя о мире бизнеса [2, 147].

Медиатексты, включенные в деловой дискурс, нацелены не только на расширение информированности аудитории. Качественный аналитический медиатекст обязательно включает в себя «рекомендации, прогнозы, комментарии, обзоры рынка, рейтинги, авторские колонки, кейсы» [3, 728].

Неотъемлемым качеством современного делового медиадискурса, посвященного актуальным экономическим, социально - политическим проблемам современной жизни, становится прогнозирование. Для российской аудитории деловых СМИ принципиальное значение прогнозирования обусловлено нестабильностью рынков и напряжённой политической ситуацией в отношениях между Россией и Западом.

Прогнозирование в деловых СМИ имеет прагматическое назначение, поскольку качественный прогноз дает возможность реципиентам быть уверенными в его точности и исходя из этого действовать в условиях экономической нестабильности.

Цель данной статьи – анализ места прогностических жанров в контенте делового издания (на примере газеты Коммерсантъ»). Для анализа были выбраны три номера (29 ноября, 30 ноября, 2 декабря 2016 года).

Прогностический элемент включается в аналитические жанры в деловых СМИ в качестве ключевой составляющей медиатекста (обозрение, комментарий, аналитическая статья, обзор рынка, корреспонденция, колонка, экономическое обозрение, экспертное интервью), используется и такой собственно прогностический жанр как экспертный прогноз.

Из общего количества статей (в среднем 36 на номер) – прогностические статьи составляют в среднем 30 % (9 - 10 статей). Доминирует жанр аналитического обозрения – 60% (в среднем 6 статей на номер), который включает в себя прогностический элемент (например, статья Анатолия Джуймало. «Широкоугольные перспективы», Нефть следит за словами»; В. Гайдаева «Инвесторы пытаются угадать исход встречи стран ОПЕК»), Представлена аналитическая корреспонденция – 30% (3 на номер) (С. Степанов. «В сравнении с Китаем все остальное смотрится микроскопически», экспертный прогноз - 30% (3 на номер) (например, статья Б. Александрова «Алюминиевый привкус надежды»). В каждом номере присутствует прогностический жанр экспертного интервью (1 статья на номер) ( интервью Б. Александрова с Романом Андрюшиным, директором «Русала» по событиям на рынках России и стран СНГ «Следующий год готовит нам очень серьезные вызовы», интервью Г. Хачатурова с генеральным директором BMW GROUP Россия Еленой Смирновой).

Наиболее убедительным, а потому перспективным прогностическим жанром, по мнению исследователей, является жанр экспертного интервью. Популярность в деловой прессе жанра, в моделировании которого главным является апелляция к экспертному мнению специалиста в той или иной области, по мнению исследователей, «свидетельствует о включённости медиатекстов в дискурсивные модели открытого типа, предполагающие сосуществование различных точек зрения» [4, [http:// elibrary.ru / item.asp?id=23580565](http://elibrary.ru/item.asp?id=23580565)].

Прогноз заявляется в экспертном интервью уже на уровне заголовочного комплекса. Тональность заголовков подготавливает аудиторию к осмыслению прогноза («Следующий год готовит нам очень серьезные вызовы», «Остатки ОФЗ уйдут в российский капитал», «Сбербанк защититься онлайн»).

Экономические и политические прогнозы в жанре экспертного интервью базируются на анализе фактического материала: анализе цен, объёмов производства, результатов торгов, сравнении экономических ситуаций разных лет, экономических моделей разных стран и так далее. Хотя привлекаемый материал носит специальный характер, авторы избегают использования терминологии, сводя её к понятному для широкой аудитории минимуму (трафик, доходный ресурс, инвестиционная политика, сырая нефть и прочее). Очевидно, что главным содержательным моментом этих публикаций является не анализ, а именно прогноз, который должен быть максимально понятным деловой аудитории, обращающейся к чтению подобных изданий с целью получить конкретное знание о перспективах выживания в условиях кризиса.

Таким образом, современный деловой медиадискурс активно использует в качестве составляющей медиатекста качественную прогностическую составляющую, которая реализуется в различных аналитических жанрах.

Прогнозирование в экономическом медиатексте выполняет вполне прагматическую функцию, ориентируя аудиторию в принятии правильных решений в сфере бизнеса и потребления.

### **Список использованной литературы**

1. Шлёпкина М.А. Деловой дискурс как институциональное явление. Роль клише в деловом дискурсе // Современная филология: мат. междунар. науч. конф. Уфа, 2011.
2. Кулёв, В.С. Деловая пресса России // Вестник Московского университета. Сер.10. Журналистика. 1994. № 5.
3. Деловая журналистика: учеб. пособие / Отв. ред. А.В. Вырковский. М.: МедиаМир, 2012.
4. Брызгалова Е.Н., Шевелевский И.М. Прогнозирование как коммуникативная модель в деловом медиадискурсе (на материале «РБК») [Электронный ресурс] <http://elibrary.ru/item.asp?id=23580565>

© Румынская В.Ю., 2016г.

### **Румынская В.Ю.,**

магистр 1го года обучения, факультета журналистики,  
направления «Деловая журналистика», РГЭУ РИНХ  
г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация.  
Научный руководитель: Аكوпова Ю.А.,  
К.ф.н., доцент кафедры журналистика РГЭУ РИНХ  
г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация.

## **РОЛЬ СОЦИОНИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ЖУРНАЛИСТА**

Соционика – одно из современных теоретических учений об обмене информации (информационно - энергетическом метаболизме) - синтезировала достижения социально - психологических исследований личностных качеств личности, ее реализации в социуме. Методы соционики успешно используются в самых различных профессиональных и социальных сферах: пилотируемая космонавтика и авиация, юриспруденция, профориентация, менеджмент, образовательная деятельность и т.д.

Профессиональная среда журналиста – информационно - коммуникативное пространство [1]. Эффективность журналистской деятельности во многом зависит от коммуникативных навыков журналиста, изучение и совершенствование которых традиционно было задачей многих наук: общей социологии, социологии журналистики, психологии журналистики.

Необходимость использования методов соционики в журналистике продиктовано спецификой журналистской профессии. Интегративный соционический подход к изучению отдельной личности и социума позволяет выявить своеобразие личности журналиста, особенности его взаимоотношений с общественной аудиторией.

Работа над проблемой сотрудничества соционики и журналистики особенно актуальна и в связи с различными тенденциями в развитии общества (глобализацией, информатизацией и др.), которые многократно усложняют журналистскую деятельность. Кроме того, возникла потребность в узкой профессиональной специализации журналиста, обусловленной расширением сферы его деятельности.

В настоящее время существуют различные модификации социально - психологической модели коммуникатора для ряда профессиональных специализаций журналиста: хроникер, репортер, очеркист, колумнист, тележурналист, аналитик, публицист, “художник”, менеджер, работник секретариата, обозреватель по определенным вопросам, “шоумен”, “блоггер” (писака), “бодиснатчер”, “реклам - бой”, “PR - man”, выпускающий и другие.

Возникает проблема точного выбора профессиональной специализации в соответствии с типом личности и социальной ролью журналиста (имиджа) в массово - коммуникационной деятельности.

Цель данной работы заключается в том, чтобы продемонстрировать эффективность соционических методов изучения личности в профориентации журналиста.

Профориентационные методики и исследования базируются на классических типологиях личности, в частности, типологии характера, предложенной швейцарским психологом, психиатром и философом Карлом Юнгом [2].

Располагая богатым практическим материалом, Юнг заметил, что наряду с индивидуальными неповторяющимися особенностями в каждом человеке присутствуют типичные качества, позволяющие отнести его к определенной группе людей с такими же качествами.

К.Г. Юнг обнаружил, что своеобразие психологических типов коренится в различных способах восприятия мира. Это дало ученому возможность построить качественно новую типологию характеров, в основе которой лежит выделение в личности какой - то преобладающей психической функции (эмоции, ощущения, мышления, интуиции) и ее направленности на мир внутренний (интровертность) или же на мир внешний (экстравертность).

Юнг описал еще одну пару функций – восприятие и суждение, из которых первая имеет иррациональную природу, а вторая – рациональную. Учитывая противоположную направленность каждой пары перечисленных качеств, выражающуюся в мышлении и поведении личности, Юнг дал описания восьми психологических типов, послуживших в дальнейшем фундаментом для других, более обширных классификаций.

Теория К.Г. Юнга была положена в основу новой отрасли человекознания – соционики, которая была создана в начале 1970 - х годов деканом факультета брака и семьи Вильнюсского педагогического университета Аушрой Аугустинавичюте на основе исследований Карла Юнга «Психологические типы», теории Антония Кемпинского об информационно - энергетическом метаболизме и идей кибернетики. Название «соционика» происходит от одного из терминов теории, социон (от лат. socium — общество).

Типология личности, разработанная А. Аугустинавичюте [3], позволяет решать множество проблем взаимодействия в микро - и макрогруппах, в различных структурах, экономической, политической, научной, гуманитарной и других сферах жизни общества, осуществлять анализ и прогнозирование социальных процессов, способствовать эффективной профорIENTATIONной деятельности.

Комбинация четырех фундаментальных психических функций, каждая из которых способна развиваться по экстравертному или интровертному варианту, формирует персональный подход к миру. Ни у одного человека все четыре функции не могут быть развиты одинаково хорошо. Эти четыре пары признаков называют базисом Юнга: экстраверсия / интроверсия, логика / этика, рациональность / иррациональность, интуиция / сенсорика.

Параметры психики сочетаются в разных комбинациях. Всего таких комбинаций шестнадцать. Например, человек может быть одновременно логиком и интуитом, сенсориком и этиком, экстравертным логиком и интровертным логиком.

А. Аугустинавичюте дала новые названия юнговским функциям: вместо мышления появилась логика, вместо чувства — этика, вместо ощущения — сенсорика. Сохранилось название Юнга - интуиция.

Предметом изучения соционики является как информация, так и законы переработки информации человеческой психикой, которые проявляются в конкретном типе личности и поведении человека, в том числе в его профессиональной деятельности.

Обмен информации между людьми, который происходит по определенным каналам, в соционике называется коммуникацией. Поэтому человеческое общество можно рассматривать как социон - информационно - коммуникативную систему. Информационный метаболизм - это сугубо индивидуальный процесс восприятия, усвоения, обработки и передачи информации психикой человека, а также особенности построения самой психики.

С точки зрения информационного метаболизма, личности отличаются друг от друга именно по четырем парам признаков, которые особым образом распределены в психике и образуют структуру каждого типа личности.

Свойства психики проявляются не только в поведении, но и в речи – лексике, характере и стилистике высказываний, привычках общения. Диагностика личности с точки зрения типа информационного метаболизма позволяет установить специфику ее профессиональной специализации.

В рамках данной статьи на примере дихотомии логики / этики мы рассмотрим специфику деятельности тележурналиста.

По причине разного восприятия действительности люди логического и этического типов эффективны в различных видах деятельности. Об этом пишет В. В. Гуленко [4].

Логики – это люди, которые способны познавать и формулировать законы природы и мироздания, создавать научные теории, хорошо понимают объективные причинно - следственные связи. Логические типы самостоятельны в осознании и решении проблем объективного мира, поэтому в процессе коммуникации они стремятся обмениваться сообщениями, содержащими конкретные сведения, которые могут быть выгодными, полезными, нужными. Логики умеют планировать расходы, придумывать и внедрять новые технологии, конструировать, строить и т.д. [5].

Этики ценят сильные эмоции, страсти и в то же время хорошо контролируют свои эмоции, лучше чувствуют эмоциональные состояния других людей. Этики не столько доказывают, аргументируют свою позицию, сколько убеждают, упрощают, уговаривают. Они воспринимают информацию об отношениях между людьми, умеют наладить контакт с человеком и со всем коллективом. Для этика гораздо важнее не объективная информационная составляющая о партнере, а то, каким образом партнёр доносит до него свою информацию [5].

Тип информационного метаболизма не зависит от пола. Так, женщина может быть логиком и обладать, например, аналитическим умом и деловой хваткой, а мужчина – этиком.

В телевизионной журналистике одинаково хорошо себя реализуют как логики, так и этики. Конечно, все зависит от характера информации, с которой они имеют дело, от жанра, в котором они работают. Например, логики предпочитают работать в передачах, посвященных науке и технике, экономических и аналитических программах. Этики ведут передачи, связанные с искусством, литературой, развлекательные шоу, программы - интервью.

Ярким представителем логиков в телевизионной журналистике является Александр Гордон, а представителем этиков - Владимир Познер.

Проанализируем и сопоставим поведение телеведущего - этика и телеведущего - логика в кадре.

У Александра Гордона ничего не выражающее, бесстрастное лицо. Он «прячется» за очками, в отличие от этика Владимира Познера, который на собеседника предпочитает смотреть из - под очков, проявляя тем самым личное участие к собеседнику. У Владимира Познера яркие мимические реакции: его лицо выражает то одобрение, то насмешку, то замешательство. Поведение Владимира Познера в кадре показывает то, что он полностью сконцентрирован на личности собеседника. Владимира Познер проявляет свое личное отношение к собеседнику: «Хороший ответ, мне нравится». Александр Гордон же подходит к проблеме объективно: «Я ни на чьей стороне». Цинизм Александра Гордона – это, возможно, и есть следствие его аналитического подхода к действительности.

Логик Александр Гордон подает зрителю сложную информацию аналитического характера. Этик Владимир Познер часто бросает фразы, на первый взгляд ничего не значащие, интеллектуально не отягощенные, но именно они раскрепощают собеседника, делают беседу душевной, располагающей собеседника к откровенности.

Этики считают, что речь логиков слишком заумна. А логики упрекают этиков в том, что они говорят ненужные фразы, даже глупости. Однажды на передачу Владимира Познера «Познер» пришел Александр Гордон. Когда зрители попросили его изъясняться более простым языком, он ответил как истинный журналист - логик: «Хорошо, я постараюсь исключить придаточные из своих предложений».

Владимир Познер может задавать самые провокационные вопросы, но при этом не смущать и не обижать собеседника. Логик Гордон словесными провокациями может даже обидеть собеседника. Оправдывает он манеру своей беседы тем, что его провокации - это «один из способов извлечь из человека то, что он тщательно в себе скрывает». Логик не акцентирует внимание на этических тонкостях.

Таким образом, сравнив поведение в кадре двух телеведущих, можно сделать вывод о том, что в этическом подходе к человеческой личности сильны этики, а в аналитической информации – логики.

Журналистам - логикам можно поручать составление и анализ планов, графиков, программ и других логических структур. Логика могут быть управленцами и организаторами в СМИ.

Журналисты - этики будут эффективно справляться с работой, связанной с постоянными контактами с людьми и удовлетворением их эмоционально - этических запросов, например, рекламой, установлением дипломатических связей [6].

Всем журналистам необходимо не только постоянно развивать профессиональные навыки, но и иметь представление о том, где они могут наиболее эффективно себя реализовать. Для этого необходимо знать о специфике врожденных параметров своей психики, которые изучаются в соционике.

### **Список использованной литературы**

1. Кихтан В.В. Информационные технологии в журналистике. Ростов - на - Дону, 2004.
2. Юнг К.Г. Психологические типы., Спб.: Азбука, 2001
3. Аугустинавичюте А. Соционика: Кн. 1. Введение. Кн. 2. Психотипы. Тесты. – М.: “АСТ”, СПб.: “Tetra Fantastica”, 1998.
4. В. В. Гуленко. Менеджмент слаженной команды. Соционика и социоанализ для руководителя. - Новосибирск: «РИПЭЛ» 1995.
5. А. Бескова, Е.А. Удалова. Начала соционики., М.: ГроссМедиа Ферлаг, 2008
6. В.В.Гуленко. Гуманитарная соционика., М.: Черная белка, 2009

© Румынская В.Ю., 2016г.

**Тримасова Н.Ю.,**  
филологический факультет  
АлтГПУ  
г. Барнаул, Российская Федерация

## **ПАРЦЕЛЛИРОВАНИЕ В ДЕТСКИХ РАССКАЗАХ И СКАЗКАХ А. НИКОЛЬСКОЙ – ЭКСЕЛИ**

Русская речь стремится к точному, ясному, глубокому, детальному выражению разнообразных смыслов и одновременно к компактности и лаконичности выражаемой мысли. Современная художественная литература также подчинена законам речи. Авторы стремятся прибегнуть к различным способам организации художественного повествования, передачи речи героев, выражению многогранных модальных значений слов и предложений. Немного особняком стоят произведения для детской аудитории, где язык должен быть интересным, понятным и в некоторой степени «детским». В нашей работе мы



рассмотрим парцелированные конструкции и их функции в текстах именно детского автора.

Проанализировав синтаксическое устройство рассказов и сказок А. Никольской - Эксели, мы обнаружили, что функционирование парцелированных конструкций осуществляется в том же направлении, что и в текстах рассказов В. Токаревой [1, с. 417]. Рассмотрим конкретные случаи употребления парцелляции, ее функции и отношения между конструкциями.

1. Концентрация, фиксация читательского внимания вне зависимости от формы подачи материала. Нами были выделены следующие случаи парцелирования и установлены следующие отношения:

- выделительно - конкретизирующие: *Бежал он, бежал, бежал, бежал и выдохся. Лягушки - то гораздо быстрее бегемотов бегают. Вернее прыгают* («Про бегемотиков»);

- выделительно - следственные (парцеллят – вывод): – *Ты позавчера дрых до ужина и храпел на весь лес. Враль несчастный* («Про одного волка и двух зайцев»).

2. Эмоциональное воздействие на читателя (актуализация парцеллята, способность широкого спектра выражения модальных значений). Так как парцелляция является экспрессивным синтаксическим приемом, то конструкция создает эмоциональный фон. Парцелляция подчеркивает эмоциональные оттенки, отношения, выражает эмоциональную оценку. В данном случае мы выделили такие отношения:

- выражение субъективности говорящего к предмету речи: *Что - то в спину мне вступило. Радикульт, наверное* («Про трех медведей и Машу»). Парцеллят содержит оценку действия (сомнение в собственных мыслях).

3. Организация образа, описание внешности, выделение значимых деталей образа: *Хороша у Маши горница, особенно мне вот эта табуреточка нравится. В цветочках вся такая* («Про трех медведей и Машу»). Интонационный и графический разрыв указывает на последующую часть (парцеллят), как на экспрессивно - эмоциональную деталь (именно этот признак послужил возникновению симпатии к предмету).

4. Отражение в тексте речевых особенностей разговорного стиля (спонтанность, алогичность, прерывность речи) / стилизация под разговорную речь: *Они были братьями. Вернее так: они были сестрами. Нет, не так. Калачик был братом Булочки, а Булочка сестрой Калачика. Вот* («Про бегемотиков»).

Таким образом, проанализированные примеры в рассказах и сказках А. Никольской - Эксели выполняют важную функцию – заостряют внимание на важных моментах, которые не нужно упускать. А выделенные нами отношения внутри конструкции лишь подтверждают вышеуказанное, ведь большое количество конструкций служат примером выделительно - конкретизирующих отношений внутри частей конструкции (17 единиц в 4 рассказах и 4 сказках). В широком смысле слова, парцелирование в детских произведениях можно рассматривать как упражнение на внимательность и на нахождение деталей. Так синтаксические конструкции служат вспомогательным и важным инструментом на пути к становлению читательского портрета ребенка. Парцелляция как прием является полифункциональным приемом письменного синтаксиса многих языков и яркой чертой индивидуально - авторского стиля.

### Список использованной литературы

1. Ступичева Н.Ю. Парцелированные конструкции в художественной прозе В.Токаревой / Н.Ю. Ступичева // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых. – Курск, 2014. – 483 с.

© Тримасова Н.Ю., 2016

## ИМЕНТЕЛЬНЫЕ ТЕМЫ В ЯЗЫКЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ

В числе особенностей, характеризующих стиль Л. Н. Толстого в синтаксическом и стилистическом плане, обращают на себя внимание своеобразные синтаксические конструкции, именные темы (термин А.С. Попова).

Именная тема – яркая экспрессивная синтаксическая конструкция, которая имеет самостоятельную интонацию и называет предмет последующей речи или мысли с целью его выделения, подчеркивания, привлечение к нему внимания.

Не останавливаясь подробно на теоретических основах рассматриваемого вопроса, отметим лишь, что исследование именных тем (в других терминосистемах именная тема представления [4, с. 34], изолированные именные [2, с. 81], отдельные словоформы словосочетания в независимой позиции [3, с. 113], формы представления [5, с. 651] особый тип номинативных предложений [1, с. 97] и др.) было начато еще в научных трудах А. М. Пешковского. Но и до настоящего времени в лингвистической литературе не сложилось единого мнения о сущности рассматриваемых построений, о круге языковых явлений, входящих в это понятие, не до конца изучены прагматический и стилистический аспекты функционирования в речи именных тем, нет единого мнения и в решении вопроса о применении терминологии по отношению к исследуемым синтаксическим конструкциям. Все это открывает перспективу для дальнейших исследований структурно-семантических особенностей именной темы.

Термин «именная тема», предложенный А. С. Поповым, на наш взгляд, наиболее точно соответствует определению данной синтаксической единицы, и поэтому в статье мы будем использовать его.

Стилистическая окрашенность именной темы – в передаче различных эмоций, оттенков мыслей, в богатстве интонаций.

Половина именных тем у Толстого – это вопрос, проблема, ждущая своего дальнейшего разрешения: *«Она? Да кто она? Она тайна, как была, так и есть»* (Л. Н. Толстой «Крейцерова соната»).

Междометия и частицы усиливают вопросительную интонацию: *«Ну, а этот монах? Неужели он этого не понимает?...»* (Л. Н. Толстой «Отец Сергей»).

Сложнейшую гамму чувств: восторг, воодушевление, укоризну, удивление, сожаление, иронию и т. д. – подчеркивает восклицательный знак: *«Счастливая, счастливая; невозвратимая пора детства! Как не любить, не лелеять воспоминаний о ней?»* (Л. Н. Толстой «Детство»); *«Весна, и любовь, и счастье! – как будто говорил этот дуб. – И никак не надоест вам все один и тот же глупый и бессмысленный обман. Все одно и то же, и все обман! Нет ни весны, ни солнца, ни счастья»* (Л. Н. Толстой «Война и мир»).

Столь же распространена констатирующая повествовательная интонация. Самое частое оформление именной темы у Л. Н. Толстого при помощи точки. Запятая и

тире встречаются редко: *«Наташа, сестра, – черные глаза. На...ташка. Вот удивится, когда я ей скажу, как я увидел государя!»*(Л. Н. Толстой «Война и мир»).

С помощью многоточия фразе сообщается задумчивый тембр эмоционального характера, указывающий на то, что она только слабое, бледное, частичное выражение переживаемого: *«Прислуга, губернантка, счеты ... Этот мелкий огонь сжег меня, я не в силах был выдержать»*(Л. Н. Толстой «Анна Каренина»).

Именительный темы – конструкция с двойным обозначением. Для него в типичных случаях характерно наличие лексического коррелята в следующем предложении.

Резко усиливает экспрессивность речи соединение именительной темы с повтором, когда именительная тема является воспроизведением элементов предыдущего предложения: *«Тщеславие, тщеславие и тщеславие везде – даже на краю гроба и между людьми, готовыми к смерти из - за высокого убеждения. Тщеславие! Должно быть, оно есть характеристическая черта и особенная болезнь нашего века»* (Л. Н. Толстой «Севастополь в мае»).

Прием повтора в сочетании с именительными темами особенно распространен в диалогической речи писателя. Контрастирующие реплики – повторы обусловлены неприятием доводов собеседника: *«Весьма может быть, что театр войны так приблизится к нам...»* (В Л. Н. Толстой «Война и мир»).

Иногда Толстой совмещает повтор слова из предыдущего текста и в одном ряду: *«Но что занеобычайная гениальность: – вдруг вскрикнул князь Андрей, сжимал свою маленькую руку и ударял ею по столу. – И что за счастье этому человеку!»*.

Очень выразителен повтор на фоне структурного параллелизма: *«Любовь? Что такое любовь? – думал он. – Любовь мешает смерти. Любовь есть жизнь. Все, все, что я понимаю, я понимаю только потому, что люблю. Все связано одною ею. Любовь есть бог, и умереть – значит мне, частице любви, вернуться к общему и вечному источнику»*

Именительные темы служат для выражения и отвлеченного понятия. Объектом размышлений героев являются такие философские понятия, как любовь, счастье, весна, свобода, равенство, развитие, борьба, единство, вера, творение, искупитель, церковь, смерть, мученье, дьявол, грех, различные пороки: тщеславие, честолюбие, объедение.

Во внутренней речи именительные темы выделяют основу высказывания, исходный пункт, известное, данное, тему: *«Жена?... Нынче только он говорил с князем Чеченским. У князя Чеченского была жена и семья – взрослые пажи - дети, и была другая, незаконная семья, от которой тоже были дети. Хотя первая семья тоже была хороша, князь Чеченский чувствовал себя счастливее во второй семье. И он возил своего старшего сына во вторую семью и рассказывал Степану Аркадьевичу, что он находит это полезным и развивающим для сына. Что бы на это сказали в Москве?»*

*Дети? В Петербурге дети не мешали жить отцам. Дети воспитывались в заведениях, и не было этого, распространяющегося в Москве – Львов, например, – дикого понятия, что детям всю роскошь жизни, а родителям один труд и заботы. Здесь понимали, что человек обязан жить для себя, как должен жить образованный человек.*

*Служба? Служба здесь тоже не была та упорная, безнадежная ляпка, которую тянули в Москве; здесь был интерес к службе»* (Л. Н. Толстой «Анна Каренина»).

Во внутренней речи, опосредованно связанной с речевым кодом, именительные темы закрепляют в слове объект размышления героя, служит средством концентрации его

внимания: *«А дядя Пьер! О, какой чудный человек! А отец? Отец! Отец! Да, я сделаю то, чем бы даже он был доволен...»* (Л. Н. Толстой «Война и мир»).

Отталкиваясь от живых наблюдений, от непосредственного созерцания, мысль ассоциирует по смежности, сходству, контрасту, абстрагирует, обобщает: *«Луговица на спинке дивана и морщины сафьяна... «Сафьян дорог, непрочен; ссора была из-за него. Не сафьян другой был, и другая ссора, когда мы разорвали портфель у отца и нас наказали, а мама принесла пирожки». И опять сознание останавливалось на детстве, и опять Ивану Ильичу было больно, и он старался отогнать смерть и думать одругом»* (Л. Н. Толстой «Смерть Ивана Ильича»).

Толстой передает быстроту, фрагментарность, свернутость мысли, отсутствие четких логических связей, ее опору на образный код. В словах закрепляется лишь тема и итог размышлений героев, сама мысль мгновенна и уходит в подтекст: *«Мысль его быстро обежала жизнь вне его любви к Анне»*.

Основным для Толстого остается вопрос о том, «... что хорошо, что дурно». И решить этот вопрос герой старается, отодвинув красивую форму условностей и установленной морали, срывая покровы ханжества и лицемерия. Этим обусловлен строгий тон судьи, тон допроса и обвинения, характерный для многих внутренних монологов Толстого.

Внутренний монолог служит для объяснения субъективного мира героя, для воспроизведения неожиданных, необычных, повышено эмоциональных, порой болезненных душевных состояний персонажей: *«Три главные горя его жизни и особенности останавливали его внимание. Его любовь к женщине, смерть его отца и французское нашествие, захватившее половину России. «Любовь! Эта девочка, мне казавшаяся преисполнению таинственных сил. Как же я люблю ее! Я делал поэтические планы о любви, о счастье с ней.*

*– О, милый мальчик!» – со злостью вслух проговорил он.* (Л. Н. Толстой «Война и мир»).

Яркая эмоциональная конструкция, именительный темы отражает процесс зарождения мысли, ее соединение со словом, автономное развитие мысли, диалектические связи языка и мышления. Толстого интересует формирование мысли, ее течение, ее важнейшие закономерности.

Изображение реального, зрительно осязаемого героя, с его ошибками и сомнениями и трудным путем к истине, в каждый момент одного и того же и разного, – творческий принцип Толстого».

### Список использованной литературы

1. Бабайцева, В. В. Система односоставных предложений в современном русском языке / В. В. Бабайцева. – М. : Дрофа, 2004. – 160 с.
2. Виноградов, В. В. Грамматика русского языка / редкол.: В. В. Виноградов [и др.] : в 2 т. – Т. 2. – М. : Изд - во АН СССР, 1960. – 440 с.
3. Шведова, Н. Ю. Грамматика современного русского литературного языка / редкол.: Н. Ю. Шведова [и др.]. – М. : Изд - во АН СССР, 1970. – 767 с.
4. Пешковский, А. М. Русский синтаксис в научном освещении / А. М. Пешковский. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – 544 с.
5. Шведова, Н. Ю. Русская грамматика : в 2 - х т. Т. 2. / под ред. Н. Ю. Шведовой. – М.: Наука, 1980. – 709 с.

© Чернова Н. С., Латышова Е. В., Дерябин П. В., 2016

**Loskutov L. A.**

Student, mining and oil faculty  
department of mining electromechanics PNRPU,  
Perm, Russian Federation.

### THE ORIGINS AND CAUSES OF THE HUNDRED YEARS' WAR

Hundred Years' War between England and France is the longest in the history of the last military political conflict. The term "war" in relation to this event as well as its chronological framework are sufficient conditional, since military actions were not conducted constantly for more than a century. The source of conflict between England and France was a bizarre intertwining of historical destinies of these countries, which began with the Norman conquest of England in 1066.

It is well known fact that the Hundred Years' War was a protracted series of conflicts between England and France that took place in the 14th and 15th centuries. It was characterised by the claim of the kings of England also to be kings of France by right of inheritance through Isabella of France, mother of Edward III and the last surviving child of Philip the Fair.[1] However, some of the nuances of this war are ambiguous.

For example there are some controversial points of view about considering the possible dates for the start and end of the 'war'. Some authors confidently assert that it began with the first battle at Cadsand in November 1337, when English forces attacked an undefended Flemish community near Sluys. Others, characterising the war as a struggle over control of the Duchy of Aquitaine, point to the French confiscation of the duchy earlier that same year. Others still, seeing the war's principle motivation as the English claim to the throne of France, state that it began when Edward III assumed the French title in 1340. But, if the war is really to be characterised by Edward's claim to the French throne, his first moves in this direction were made as early as 1328 on the death of his uncle, Charles the Fair. And as for disputes over Aquitaine, these began even earlier, in the two previous reigns. So to understand the causes of the Hundred Years' War, it is necessary to carry out the chronology of some events.

In 1328, after the death of Charles IV, left no direct heir, prelates and barons of France recognized the King Philip of Valois, in circumvention of Edward III of England, who was the grandson of Philip IV the Fair. The nobility of the kingdom could not come to terms with the idea that the King of France would be an Englishman, and lawyers tendentiously interpreted one of the items Salic law, which states that women can not inherit the throne. Edward III was the grandson of Philip IV through his mother. Thus, French law has excluded women from the succession process. The precedent was created. But Charles de Blois, representing the interests of France in Brittany, claimed the ducal crown on the basis of his wife's rights, that means in the female line. Thus, the French king, supporting his nephew, questioned the legitimacy of his own.[2]

However, in order to generalize all the wars in England and France during the period from 1337 to 1453, or in other words we can say - the contradictions of these countries, expressed in active operations, it is used to call this period as "Hundred Years' War".

Talking of the army it is worth to mention that the basis of the French army, as in all previous wars, was a knightly cavalry. It was composed of individual orders of chivalry led by the French king himself, Philip VI (1328 - 1350). The King of Bohemia (Czech Republic), the Duke of Lorraine, Duke of Flanders, the Duke of Alençon, and other most noble knights fought in his army. They brought with them a large squads of his vassals. In addition, after the invasion of Englishmen the king declared a common set, and some people come to him to serve as volunteers for the salary.

He ordered the churches to read the manifesto, addressed to all the French, which said: "According to the judgment of our council, the good right, certainly, on our side and our job is fair". [3] As a result, at the beginning of the war, according to the chroniclers, the total number of soldiers in all theaters reached a record of figures of the Middle Ages - about 100 thousand people. The figure is clearly exaggerated, but the state has spent on the war, about half of its revenue.

The English army consisted of fewer number of people, but it was better organized. There were columns with the forces both ordinary knights and commoners - infantrymen. Groups of hired knights, receiving a salary from the King, acted cohesively, clearly performed commander orders. But the core of the army were archers - infantrymen. They shot from a distance with amazing accuracy and speed. Modern historians still regularly refer to the Hundred Years War and continue to produce books with that over - arching title, in reality they normally distinguish four main periods of conflict. The first - 1337 - 1360, the second - 1362 - 1380, the third - 1402 - 1428, the fourth - 1429 - 1453.

Perhaps the reason why the war lasted over a hundred years was the fact that both countries needed to centralize. French centralization could not happen until the part of the country was controlled by the King of England. At the same time the French possessions brought to English kings great (at that time) financial assets, that certainly helped to strengthen the central government and worked for further centralization of the country. That is why the presence overseas possessions were a major problem for England, not only of foreign but also internal policy, and that is why England was not prepared to make any compromises in the question of whether or not to be its possessions in France.

#### REFERENCES

1. Ian Mortimer. „What Hundred Years War?“. History Today. No. 10, October 2009.
2. Christopher Allmand. The Hundred Years War: England and France at War – Cambridge Medieval Textbook, January 2008.
3. Anne Curry. The Hundred Years' War: 1337 - 1453, Osprey Publishing, Jun 2014.

© Loskutov L. A. 2016

**Данилова О.С.**

Студент 2 курса магистратуры исторического факультета АлтГПА  
Г. Барнаул, Российская Федерация

#### **РЕЛИГИОЗНЫЕ ТЕКСТЫ ИНДОАРИЕВ (АВЕСТА И РИГВЕДА) И ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ДРЕВНЕГО КИТАЯ («ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАПИСКИ» СЫМА ЦЯНЯ) КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ РАННИХ КОЧЕВНИКОВ ЕВРАЗИИ**

Восточные авторы в своих работах часто упоминали о кочевниках. В таких памятниках как Авеста, Ригведа, «Исторические записки» Сыма Цяня мы можем найти сведения о номадах степной Евразии.

Авеста как древний письменный памятник является источником очень широкого круга вопросов мифологии, религии, социальной структуры и материальной культуры представленного в ней доклассового общества и языка [1].

Вопрос о датировке Авесты вызывает большие споры. Обобщив все мнения, высказанные по поводу этого памятника, мы можем предположить, что Авеста была написана не позже IV в. до н. э. и не ранее начала первого тысячелетия. Большинство ученых склоняются, что наиболее вероятно датировка VI в. до н.э., что согласуется с персидской традицией, относящей рождение Заратуштры за 258 лет до Александра Македонского. Основываясь на археологических источниках ряд историков склонны относить создание Авесты значительно ранее VI в. до н. э., а именно к началу первого тысячелетия. Это предположение основано на том, что для VI в. до н.э. на всей территории, где могла возникнуть Авеста были города и разделение ремесел. [2].

Как исторический источник Авеста представляет интерес. Она, как древняя религиозная книга зороастрийцев, может продемонстрировать нам модель поведения людей древних народов Средней Азии и Ирана. Авеста это тот письменный источник, который имеет сведения о жизни кочевников степной Евразии. Этот памятник также помогает создать образ жизни кочевников степной Евразии I тыс. до н.э.

Ригведа – религиозный источник, который складывался на протяжении II тысячелетия до н.э. Этот источник содержит около 10208 гимнов богам ариев. Некоторые части Ригведы создавались в разные периоды. Уникальность данного источника заключается в том, что он сочетает в себе последний источник общеиндоевропейской традиции и первый источник индийской традиции [3].

Ригведы является самым надежным письменным источником периода, когда создавались Ригведы. Племена ариев имели полукочевой образ жизни, что не дает археологам полностью реконструировать образ жизни и систему религиозно - мифологических представлений этих племен. Гимны же содержат сведения, прежде всего о религиозных представлениях ариев, и извлечь их информацию о реалиях оказывается весьма непростым делом. Вот что пишет об этом В. Рау, автор классических работ по материальной культуре ведийского периода. «Веда создавалась жрецами, для которых важен был только ритуал жертвоприношений. Там, где они упоминают повседневные вещи в виде намеков, и вдобавок еще в мифологической связи. Подобное состояние источника, хоть и затрудняет сбор фактического материала, при этом гарантирует высокую степень его достоверности». Иными словами, разглядеть черты повседневной жизни можно только сквозь призму ритуала и мифологии [4].

Ученые - индологи в соответствии со своими научными интересами на основании толкования контекстов Ригведы стремятся определить точное лексическое значение слов, выражающих важные для изучения денотаты (часто это бывают названия конкретных предметов). Ученые - компаративисты стремятся к тому же, чтобы на основании значения древнеиндийского слова реконструировать его исходный индоевропейский источник. Эти стремления вполне оправданны, настораживает только то обстоятельство, что, толкуя одни и те же контексты Ригведы, разные исследователи приходят к очень несхожим выводам.

Содержание гимна определяется в первую очередь его коммуникативным назначением: это миф и ритуал.

С востока племена пазырыкцев граничили с достаточно развитой Китайской Империей. Одним из ранних письменных источников, описывающих их, является труд «Исторические записки» «отца китайской

В 140 г. до н. э. Сыма Цянь был назначен на должность главного придворного историографа при дворе императора У - ди. Историк много путешествовал [5].

Сыма Цянь вошел в число приближенных императора, получив чин ланчжуна. При дворе данная должность не давала ему постоянных обязанностей. Он должен был сопровождать императора, как в столице, так и во всех его поездках, а также, в случае необходимости, ездить по поручению императора в дальние области страны, выполняя функции его доверенного лица. В 110 г. до н.э. китайский историк был отправлен в области Ба и Шу (современная провинция Сычуань), населенные некитайскими народностями. Побывав в этих краях, Сыма Цянь смог лично ознакомиться с жизнью племен юго - западных и; впечатления этой поездки дали ему материал для главы 116 «Исторических записок» [5].

Сыма Цянь назвал свой труд «Книгой Придворного историографа» (Тайшигун шу). А современное название «Исторические записки» сочинение получило уже после смерти автора.

«Исторические записки» состоят из 130 глав, содержащих более 500 тысяч иероглифов. Такого колоссального труда не знала не только историография, но и вообще наука того времени.

«Исторические записки» положили начало новому периоду в развитии китайской историографии. Об этом наглядно свидетельствует тот факт, что даже в эпоху Сыма Цяня такие сочинения, как Го юй, Цзо чжуань, Чжаньго цзи, другие, рассматривались в первую очередь как классические произведения типа конфуциевой Чунь - цю, а не как исторические памятники. Не случайно, составляя на грани нашей эры каталог книг императорской библиотеки, Лю Сян и Лю Синь отнесли все эти сочинения к разделу Чунь - цю. Появление «Исторических записок» в значительной мере стимулировало интерес к изучению истории.

Таким образом, религиозные тексты индоиранских племен и китайские летописи имеют сведения о носителях пазырыкской культуры. Это также может способствовать интерпретации археологических источников.

#### **Список литературы и источников:**

1. Соколова В.С. Авеста. Опыт морфологической транскрипции и перевод. / Отв. ред. И.А. Смирнова. – СПб.: «Наука», 2005. – 544 с.
2. Белов В.В. К вопросу о персидских источниках Геродота // XVI ежегодная богословская конференция. – М. 2006. – С.281 - 287
3. Елизаренкова Т.Я. Ригведа: Текст оригинала в транслитерации с возможностью поиска и полный русский перевод. – М.: «Наука», 1999. – 2554 с.
4. Киселёв С.В. Древняя история Южной Сибири. – М.: Изд - во Академии Наук СССР, 1951. – 635 с.
5. Кроль Ю.Л. Сыма Цянь – историк. / Отв. ред. Л.П. Делюсин. – М.: «Наука», 1970. – 448 с.

© Данилова О.С. 2016



## **К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ВОЕННОПЛЕННЫХ В 1941–1945 гг.**

Проблема плена одна из тех драматических тем, вокруг которой до последнего времени идут ожесточенные дискуссии. По германским данным в ходе войны в плену оказалось 5,75 млн военнослужащих Красной Армии, по советским — 4,59 млн человек. По сию пору жива легенда о том, что массовая гибель советских военнопленных в немецких лагерях связана с отказом И. Сталина подписать Женевскую конвенцию 1929 г. о пленных. Одним из вариантов отказа является утверждение о том, что И. Сталин боялся массовой сдачи красноармейцев в плен в случае начала войны.

Отметим, конвенций о пленных было две: первая — о содержании военнопленных; вторая — об улучшении участи раненых и больных военнопленных. Вторую конвенцию СССР подписал, о чем заявил 25 августа 1931 г. Народный комиссар по иностранным делам М.М. Литвинов. Первая конвенция подписана не была. Связано это было с причинами идеологического характера. Вместо нее был разработан и принят советский вариант «Положения о военнопленных». С началом войны многие из этих положений стали сближаться с положениями Женевской конвенции.

Проявив любопытство, посмотрим материалы Женевской конвенции о военнопленных. Статья 82 (Раздел VIII, отдел 1) гласит: «Если на случай войны одна из воюющих сторон окажется не участвующей в конвенции, тем не менее, положение таковой остаются обязательными для всех воюющих, конвенцию подписавших». Получается весьма интересная и занятная картина: И. Сталин, не подписавший конвенцию, оказался большим гуманистом, чем Гитлер, который ее подписал. В германском плену погибли 3,3 млн советских военнопленных (57,3%), вернулись домой 2 722 400 человек; советском плену погибли 442 100 немцев (14,9%), вернулись домой — 2 910 400 человек [1, с. 373].

Подчеркнем, наличие конвенций, подписанных или нет, мало что меняли в положении советских военнопленных. Еще на этапе подготовки войны политическое и военное руководство фашистской Германии разработало общие положения обращения с советскими военнопленными. В них говорилось о том, что советский солдат должен рассматриваться не только как военный, но и идеологический противник, являющийся смертельным врагом национал - социализма. «Поэтому большевистский солдат потерял всякое право претендовать на обращение с ним, как с честным солдатом в соответствии с Женевским соглашением». Отметим и другое, советские военнопленные изначально были обречены на гибель, поскольку они были «русскими», «советскими» — недочеловеками, которым, по расовой доктрине национал - социализма, места на земле не было. Заметим, советские военнопленные единственные из всех военнопленных, кто подвергался клеймению, как клеймили скот, преступников. Это лишний раз говорит о том, что эта категория военнопленных была отнесена к недочеловекам - животным.

Истребление военнопленных Красной Армии начиналось сразу после их пленения. «Каждый раз перед этапом выстраивались с двух сторон конвоиры с палками, звучала команда: «Все бегом!» Толпа бежала и в это время на нас обрушивались удары. Прогон в один - два километра, и раздавалось: «Стой!» Задыхающиеся, разгоряченные, обливаясь потом, мы останавливались, и нас в таком состоянии держали на холодном пронизывающем ветру по часу под дождем и снегом. Эти упражнения повторялись несколько раз, в итоге на этап выходили самые выносливые, многие наши товарищи оставались лежать, звучали одиночные сухие выстрелы, это добивали тех, кто не смог подняться», — писал Н.И. Обрыньба [7, с. 420], попавший в плен под Вязмой в октябре 1941 г. Перед нами типичная картина движения колонны военнопленных на один из сборных пунктов, лагерей, которая являла собой «дорогу смерти». «Всю колонну куда - то гонят. Кушать не дают. Достали на обочине выкопанную картошку, пока доставали — по нам стреляли. Так каждый день убивают человек 30–40», — записал 12 октября 1941 г. в своем дневнике И.А. Шаров, попавший в плен 6 октября [7, с. 419]. Примеры подобного рода — не случайность. Они составляли один из элементов «нового порядка», который захватчики установили на захваченной территории.

Готовя нападение на СССР, немецкое командование разработало планы размещения на территории Германии и Польши 790 000 пленных. Их планировалось разместить в 19 лагерях. К началу войны ни один из лагерей не был построен.

С конца июня 1941 г. до весны 1942 г. в немецком плену умерло от голода, замучено и расстреляно от 1,5 млн до 2 млн советских военнопленных. Режим питания, установленный в немецких лагерях для советских военнопленных в это время, гарантировал голодную смерть. В этом не было ничего странного. Голод, вызванный искусственно, преследовал вполне конкретную цель. Ее предельно ясно выразил фельдмаршал К. Рундштедт: «Мы должны уничтожить, по меньшей мере, одну треть населения присоединенных территорий. Самый лучший способ для достижения этой цели недоедание. В конце концов, голод действует гораздо лучше, чем пулемет, особенно среди молодежи» [2, с. 26].

Спутником голода стали повальные заболевания дизентерией, эпидемия сыпного тифа. Для борьбы с эпидемиями немцы использовали массовые расстрелы всех больных, а также заподозренных в болезни пленных. Испуганные опасностью эпидемий среди населения Германии, администрация лагерей стала проводить санитарную обработку пленных, прибывающих из других лагерей в Германию. Такая практика стала проводиться с лета 1942 г. и в некоторых лагерях военнопленных на территории СССР. В 1942–1945 гг. положение советских военнопленных улучшилось, но процесс их истребления продолжался.

Для расследования злодеяний оккупантов на временно оккупированной территории СССР 2 ноября 1942 г. Указом Верховного Совета была образована Чрезвычайная Государственная Комиссия (ЧГК). На местах создавались республиканские, областные, районные комиссии. Акты комиссий составлялись по определенному плану, предложенному ЧГК. Пункт 3 этих актов назывался «Зверства фашистов над военнопленными».

Мы исследовали материалы Чрезвычайной Государственной Комиссии Новгородской области, образованной в сентябре 1944 г. и завершившей работы в 1946 г. В 1984 г. материалы комиссии были рассекречены, как утратившие секретный характер и

опубликованы в 1996 г. [4]. Анализ этих документов позволяет утверждать, что в лагерях советских военнопленных, имевшихся в каждом районном центре, крупном населенном пункте области, сознательно проводилась политика, направленная на уничтожение русских военнопленных. Так, врач больницы пос. Волот Н.К. Степанов, в заявлении ЧГК от 25 декабря 1945 г. достаточно полно описал этот механизм: 1) размещение военнопленных в помещениях, не отвечающих элементарным медицинским требованиям — свинарники, скотные дворы, конюшни, сараи, открытые места; 2) голодный паек — выдача питания 2 раза в сутки: утром — 200 гр. хлеба и вода, обед — баланда из неочищенного картофеля; 3) тяжелый физический труд; 4) издевательства охраны. «Непосильный труд, холод, голод и антигигиенические условия делали свое дело, и люди сознательно истреблялись сотнями», — заключал Г.К. Степанов [4, с. 37]. В Демянском районе в 10 лагерях для военнопленных погибли 98 680 военнослужащих РККА, Залучском — в течение года погибли 8 400 человек, Полавском — 7 344 человек [4, с. 41, 43–44, 47, 67–68].

По показаниям свидетелей военнопленные подвергались пыткам, избиениям, расстрелам. Так, военнопленные, вследствие истощения, болезней, не могущие работать расстреливались, либо добивались металлическими палками. Это подтверждено судебно-медицинскими исследованиями трупов, проведенных 25–26 апреля 1945 г. в Чудовском районе области [4, с. 95]. Из почти 100 тысяч военнопленных, уничтоженных в Демянском районе, не менее 15% были уничтожены именно таким способом [4, с. 43–44].

В ходе боевых действий в плен, пока в меньшем числе, чем красноармейцы, попадали и немецкие солдаты. «Почему они все спрашивают — расстреляют их или нет», — записал в мае 1942 г. в своем дневнике В.И. Чекалов [8, с. 153], после допроса трех немецких солдат.

Тяжело было видеть разрушенные деревни, села, расстрелянных мирных жителей. Такие картины вызывали не только гнев, но и стремление унижить противника. Зимой 1942 г. Р. Мохов в Волховстрое впервые увидел пленных немецких солдат. «Перед получением “пайки” они должны были встать на колени и, получив кусок, громко благодарить. Все это в присутствии зевака» [5, с. 80].

Картины зверств и разрушений вызывали стремление мести. Порой бывало трудно сдерживать солдат от расправ с пленными вражескими солдатами. «Я был живым свидетелем на Калининском направлении массовой сдачи фашистской сволочи в плен. Если бы ты видел, какой жалкий и жуткий вид имели эти собаки в образе человечества... Не далек тот день, когда наша армия будет бить эту сволочь на их же территории, ну и тогда, конечно, пусть не ждет ни один пощады, пусть это будет 3 - месячный ребенок, я лично все равно разорву на клочки выродка этих собак...», — говорилось в одном из солдатских писем [7, с. 281]. «Мне не забыть, как у деревни Софийское (Калининская область. — *Е.И.*) молодой политрук прилаживал веревку к суку березы, собираясь казнить десятка полтора дрожащих от холода фашистских вояк, стоящих под охраной наших автоматчиков. Эти головорезы во главе с офицером сожгли деревню, расстреляли многих ее жителей. Теперь самим предстояло держать ответ перед богом и людьми. Не знаю, повесили ли тогда пленных» [3, с. 123–124].

Сталинград привел к перелому в войне, внес изменения в психологию пленных. «Пленные ведут себя уморительно: румыны ругают Антонеску, а немцы — Гитлера», — записал в дневнике В. Чекалов [8, с. 277].

Наиболее беспощадны советские военнослужащие были к предателям Родины. Летом 1944 г. у города Ярослав был захвачен немецкий обоз, но ездовыми оказались власовцы, одетые в немецкую форму. «Я приказал шоферу притормозить машину. Из кабины видно было, как Подгорбунский взял одного власовца и с силой ударил головой о броню танка. Тот замертво упал под гусеницы. Затем он выхватил из кобуры пистолет и тут же пристрелил второго пленного. Пришлось мне вмешаться в этот дикий самосуд, иначе бы разведчик прикончил всех пленных. Я подошел к нему, положил руку на плечо и сказал: “Володя, мы же не фашисты и власовцы. Пусть их судит трибунал!”» [3, с. 177].

В условиях наступления весной 1944 г. в районе г. Станислава дивизионом П. Демидова было взято в плен около 80 венгерских солдат во главе с офицером. Выделять конвоиров не стали, поскольку каждый солдат был на счету. «Написал записку тыловым службам, чтобы приняли пленных венгров в таком - то количестве. Записку вручил назначенному мною из этой группы “старшему” и скомандовал: “Шагом марш!”» [3, с. 200].

Но бывали и иные случаи. При подходе к Одеру дивизион был обстрелян. «Десантники оцепили небольшой лесок и вытащили из кустов трех пацанов из гитлерюгенда. У них отобрали оружие, но троица еще продолжала кричать “Хайль Гитлер!” Майор Прошкин гаркнул на них, чтобы прекратили свой вой, но они обнялись и запели молодежный гимн. Конечно, жалко было несмышленишей, но комиссар принял решение: “Расстрелять!”, опасаясь, что, если он отпустит их, они снова возьмутся за фаустпатроны и будут бить по нашим танкам. Жесткое решение. На войне других не бывает!» [3, с. 257].

Совсем в ином положении находились военнопленные из числа западных военнопленных. Британский лейтенант Эйри Нив, являясь командиром прожекторной батареи, 24 мая 1940 г. раненым попал в плен. После выздоровления все его помыслы были направлены на побег, к которому он готовился с товарищем: готовили запас шоколада, сгущенного молока, сардин, достали компас... Побег совершили из форта Торн, но через три дня были пойманы. За это он был подвергнут 28 - дневному одиночному заключению, а также его перевели в лагерь для прощтрафившихся военнопленных, который располагался в замке курфюрста саксонского Августа Сильного. «У каждого офицера в этом замке на уме было только одно — побег», — писал он [6, с. 77]. В этом интернациональном офицерском лагере делали попытки побега, как отдельные узники, так и группы военнопленных. В августе 1941 г. Э. Нив пытался бежать, но был пойман уже внутри замка. Собрал свои любимые книги, запас табака, сигарет, шоколада на несколько недель, он отправился в 28 - дневное одиночное заключение. «Запаса сигарет мне хватило бы на несколько месяцев, и целыми днями, если не считать часовой зарядки во дворе, я лежал на койке, курил, читал», — писал в последствие он [6, с. 98]. Третья попытка побега, предпринятая им с товарищем в Рождество, увенчалась успехом. Через несколько дней они были в нейтральной Швейцарии. За годы войны из этого лагеря «особого режима» сумели бежать не менее 20 офицеров.

Воспоминания британского военнопленного позволяют утверждать, что содержание западных пленных, прежде всего, английских и американских, разительно отличались от содержания советских военнопленных. Прежде всего, они не голодали. По линии Международного Красного Креста пленные получали продуктовые посылки до 24 кг в месяц. Только американский Красный Крест с 1 января 1941 г. до 30 июня 1944 г. отправил находившимся в плену американским и другим солдатам союзных армий, кроме солдат

Красной Армии, 14 274 210 посылок, добровольцы американского Красного Креста собрали и отправили ещё 13 947 386 посылок. В них кроме еды и одежды входили и медицинские препараты [6, с. 240]. Значительную часть помощи военнопленным составляла одежда, обувь. Большую помощь военнопленным оказывали разного рода благотворительные организации, которые доставляли в лагеря книги, музыкальные инструменты, спортивный инвентарь, медикаменты, медицинское оборудование.

Западные пленные имели право ежемесячно отправлять по 5 писем и 4 почтовые открытки. Таким образом, находясь в плену, военнослужащий имел возможность поддерживать связь с родными, а после возвращения из плена получить статус ветеранами войны.

### Список литературы

1. Великая Отечественная без грифа секретности: книга потерь / [Г.Ф. Кривошеев (рук.), В.М. Андроников, П.Д. Буриков, В.В. Гуркин]. — М.: вече, 2009. — 380 с.
2. Двинов Б.Л. Власовское движение в свете документов: С приложением секретных документов. — Нью-Йорк: Б. и., 1950. — 121 с.
3. Демидов П. На службе у бога войны: в прицеле черный крест. — М.: Эксмо Яуза, 2007. — 317 с.
4. «...И ничто не забыто»: Документы и материалы о злодеяниях немецко - фашистских оккупантов на Новгородской земле (1941–1944) / Сост. Т.А Данько и др. — Новгород: Кириллица, 1996. — 189 с.
5. Мохов Р.М. Моя война: записки рядового необученного. — СПб.: Вести, 2011. — 285 с.
6. Нив Э. Побег на войну: Плен. Концлагерь. Фронт / Пер. с англ. П.А. Смирнова. — М.: Эксмо Яуза, 2008. — 283 с.
7. Смыслов О.С. Окопная правда войны: [1941–1945 гг.]. — М.: Вече, 2008. — 477 с.
8. Чекалов В.И. Военный дневник. 1941, 1942, 1943. — М.: Российское гуманистическое общество, 2003. — 361 с.

© Ильин Е. В., 2016

**Красникова А.В.**

магистрант 1 курса

АлтГПУ,

г. Барнаул, Российская Федерация

## **ФОРМИРОВАНИЕ ВОЕННО - АДМИНИСТРАТИВНОГО АППАРАТА В СИНЬЦЗЯНЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII–ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВВ.**

Дуалистическая система управления, установленная Цинской империей на завоеванных территориях во второй половине XVIII века, наиболее совершенной стала в Синьцзяне. Её характерной чертой была внешняя сохранность прежней феодальной организации, которая исторически сложилась и существовала в Туркестане, произошла лишь смена верховного

управления страной – отныне она подчинялась китайскому императору из Цинского дома и управлялась его назначенцами – цаньцзань даченом и баньши даченами.

Управление Синьцзяном осуществлял императорский наместник Северо - Западного Китая. Для обеспечения контроля над всей территорией высшая гражданская власть, как и военная, сосредоточилась в руках маньчжур, что ущемляло права и интересы местного населения [4, 101].

В административном плане Восточный Туркестан состоял из шести округов: Кашгарский, Яркендский, Хотанский, Аксуко - Ушский, Кучаский, Харашарский. Территория Джунгарии была разделена на следующие округа: Или, Тарбагатай, Урумчи, Баркуль (Чэнсифу), и Каркараусу. Турфанское и Хамийское княжества занимали особое положение, ввиду их исторической связи с Китаем [1, 104].

Разработанная маньчжурским двором структура высшего управленческого аппарата Синьцзяна выглядела следующим образом: полнота власти была сосредоточена в руках цзянцзюня – военного губернатора всего края с местопребыванием его в Или; цзянцзюню подчинялось три его помощника – хэбэй амбани. Один из них управлял Восточным Туркестаном, второй – округами, расположенными в Джунгарии (кроме Илийского и Тарбагатайского); третий – формально находился при цзянцзюне, а фактически управлял Тарбагатайским округом.

В каждом округе цинским правительством создавались укрепленные пункты и караулы. Военную службы на этих укрепленных пунктах, в гарнизонах несли главным образом маньчжурские и монгольские солдаты. Однако силами только одной китайской администрации держать в повиновении край невозможно, необходимо было организовать управление краем путем взаимодействия с народами, проживающими здесь. В цинской администрации учитывали это обстоятельство и в ряде донесений требовали установления гражданской администрации в городах и деревнях из местных жителей [3, 22].

Л. И. Думан приводит первый императорский указ, рассматривающий систему местного управления в Синьцзяне от 2 сентября 1759 г., в котором император Цяньлун устанавливал ранги (классы) для соответствующих должностей: «... ныне, хотя и необязательно брать за образец китайскую административную систему, но определить чины и должности следует, дабы все могли различать ранг и авторитет и относиться с доверием. Повелеваю считать хаким бека чиновником 3 - го класса; ишик бека – 4 - го класса; казначея бека – 5 - го класса...» [4, 103].

Этим указом было положено основание синьцзянской гражданской администрации, но в то же время, видимо, еще не совсем определились функции чиновников. По мнению Л. И. Думана, при назначении на должности соблюдался принцип классового отбора [2, 104]. Это кажется вполне естественным, что бюрократия формировалась из феодальной знати. Такая система отбора во власть преследовала свои цели. Во - первых, Цины таким образом пытались включить в военно - колониационный процесс местную знать. А во - вторых, с их помощью обеспечить безопасность этого процесса в целом, и цинской

После установления цинской администрации на должность беков стали назначать представителей местных уйгурских феодалов, выступавших в прошлом против семейства ходжей. В функцию вновь назначенных беков входило лишь гражданскими делами мусульманского населения Восточного Туркестана. Бекам не разрешалось выносить

решения по каким - либо важным вопросам, в противном случае – нарушители строго наказывались [5, 172].

Таким образом, в Синьцзяне туркестанская бюрократия не наследовала должности, и это была объективно прогрессивная мера Цинского двора не только по ограничению влияния на основные массы населения, но и по усилению центральной власти в наместничестве. Это ограничение не позволяло последним усиливать свои позиции в государственном аппарате за счет длительного пребывания у власти и установления так называемого «фамильного господства». Тем самым, Цины подстраховали себя от развития центробежных сил в бюрократическом аппарате, и это частично оправдалось, так как в годы национально освободительной борьбы уйгурского населения в первой четверти XIX века, бюрократия, в основной массе, участия не принимала.

### **Список использованной литературы**

1. Бармин В. А. История Синьцзяна: учеб. пособие / И. В. Анисимова, В. А. Бармин, Ю. А. Лысенко, А. В. Старцев. – Барнаул: АЗБУКА, 2012.– 209 с.
2. Думан Л. И. Аграрная политика цинского (манчжурского) правительства в Синьцзяне в конце XVIII века. М.–Л.: Акад. Наук РСФСР, 1936. – 265 с.
3. Кабиров М. Н. Переселение илийских уйгур в Семиречье. Алма-Ата: АН КазССР, 1951. – 260 с.
4. Пржевальский Н. Н. Из Зайсана через Хами и Тибет на верховья Желтой реки. – М.: Директ - Медиа, 2015. – 662 с.
5. Ходжаев А. Захват цинским Китаем Джунгарии и Восточного Туркестана. Борьба против завоевателей // Китай и соседи в новое и новейшее время. – М.: Наука, 1982. – 127 с.

© Красникова А.В., 2016

**Нуракова К.С.,**  
Магистрант 2 курса  
исторический факультет АлтГПУ,  
г. Барнаул, Россия

## **СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ ИОСИПА БРОЗ ТИТО – ЛИДЕРА ЮГОСЛАВИИ**

Антифашистское движение, развернувшееся в странах юго - восточной Европы сыграло огромную роль в победе над фашистскими государствами во Второй мировой войне. Участие в Движении Сопротивления принимали народы многих государств, оккупированных странами «Оси», однако Югославия внесла особый вклад в разгром фашистских агрессоров. В 1944 г. войсками нацистской Германии была проведена военная операция, с целью захвата и убийства Иосипа Броз Тито лидера освободительной армии Югославии. В случае ее успеха движение сопротивления на Балканах было бы надолго ослаблено. Иосип Броз Тито личность неординарная, харизматичная, целеустремленная, которая своим стремлением вывела страну из «фашистского плена». В этом смысле роль

Тито весьма интересна, для осмысления его вклада в национально - освободительную борьбу против фашистских оккупантов.

Цель настоящего исследования заключается в исторической реконструкции портрета личности Иосипа Броз Тито, лидера Югославии, до моментов связанных с фашистской оккупацией этой территории.

О лидере Югославии было написано и опубликовано много работ во всех возможных жанрах от иллюстрированных книжек для детей до серьезных научных монографий. В 1945 г. и 1948 г. Милованном Джиласом и Мирославом Крлежой были написаны краткие биографические очерки[1, с. 15]. Но мир нуждался в полноценной биографии этого человека, уникальное положение и особая роль которого становились все более очевидны. Написание такой биографии, причем одновременно на сербско - хорватском и на английском языках было поручено Владо Дедиеру. «Материалы к биографии товарища Тито» вышли в 1953 г. Помимо рассказов самого Тито в работу вошли свидетельства очевидцев, архивные данные и материалы прессы.

В 2012 г. появляется работа Е.В. Матонина посвященная жизнедеятельности И. Б.Тито. Книга Е.В. Матонина, основанная на документальных материалах и свидетельствах близких соратников Тито, тщательно восстанавливает подлинную, а не легендарную биографию этого противоречивого, но чрезвычайно колоритного политика и человека[2, с. 4].

В 1952 году И.Б. Тито указал Владо Дедиеру, что родился 25 мая 1892 г. Но уже в следующем году, в издании биографии, дата его рождения значилась как 7 мая 1892 г. Первая из этих дат всегда отмечалась как национальный праздник Югославии, а вторая — не отмечалась вообще [5, с. 7]. Таким образом приходится исходить из того, что будущий маршал Тито родился все же 7 мая 1892 года. Эта дата значится в книге о рождениях, браках и смертях, которая велась в католической церкви села Тухелю для всей округи. Однако во время войны его день рождения из - за боев отметили с запозданием 25 мая. С тех пор так и пошло. Уже в 1944 г. немецкое правительство знало, что маршал Тито отмечает день рождения именно 25 мая. Неслучайно на этот день они назначили операцию по его захвату.

Считается, что этого человека звали Иосип Броз, а «Тито»— это кличка, которую он придумал себе, подавшись непонятному порыву [4, с.15].После окончания школы он получает профессию мастера по металлу в г. Сисак. После этого в Загребе Иосип вступил в Союз рабочих - металлистов и Социал - демократическую партию Хорватии и Славонии. Ему выдали членский билет и значок, изображавший две руки, сжимающие молот [1, с.23].

В 1913 г. И. Броз Тито призывается в армию, через год начинается Первая мировая война, где он воевал по - честному, без саботажа, и дослужился до старшего унтер - офицера. В 1915 г. Тито получил ранение и попал в русский плен. После начала Февральской революции в России, будущий маршал сблизается с рабочими, читавшие работы Ленина. Вскоре И. Броз решил бежать в Петроград. Он спрятался в товарном поезде и через несколько дней был в столице. Он приехал накануне знаменитых «июльских дней» — 3–5 июля 1917 г. в Петрограде прошли вооруженные демонстрации, организованные большевиками. «Я был воодушевлен силой и организованностью этих демонстраций и увидел, какую силу представляет рабочий класс... — вспоминал Тито. — Я был с демонстрантами вблизи большого железнодорожного вокзала, когда с крыши вокзала был



открыт огонь из пулемета. Много рабочих было убито. Тогда начались массовые аресты... Я несколько дней скрывался под мостами через Неву, а потом решил бежать на родину. Я сказал себе: еду в Югославию делать революцию, еду домой» [2, с. 22].

В Югославию Тито вернулся в 1920 г. К этому времени он успел поучаствовать в Гражданской войне в России и вступить в коммунистическую партию. Партия подвергалась преследованиям, и Тито успел даже некоторое время посидеть в тюрьме, прежде чем пойти по коминтерновской линии и «выйти в люди» [3, с. 317].

*С 1935 по 1940 гг., Иосип Броз Т., занимает пост секретаря Югославской коммунистической партии, работает агентом Коминтерна в Югославии, Австрии и Франции, где занимается отправкой в Испанию добровольцев. После очередного своего визита в Москву в 1939 г. Тито был официально назначен Генеральным секретарем Коммунистической партии Югославии.*

### **Список использованной литературы**

1. Джилас М. Лицо тоталитаризма. – М.: НОВОСТИ, 1992. – 210 с.
2. Матонин Е.В. Иосип Броз Тито. – М., 2012. – 133 с.
3. На путях к Югославии: за и против. Очерки истории национальных идеологий югославских народов. – М., 1997. – 390 с.
4. Странная история Иосипа Броз Тито, человека с тысячьо имен // Европа. История. – 2013. – №11.
5. Уэт Р. Иосип Броз Тито: власть силы. – Смоленск, 1998. – 210 с.

© Нуракова К.С., 2016

**Сазонова О.А.,**  
Студентка 2 курса  
магистратуры исторического факультета  
АлтГПУ,  
г. Барнаул, Российская Федерация

## **СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В ЭПОХУ ПЕТРА I**

XVIII век занимает особое место в истории образования в России: именно в этом столетии создается светская школа, предпринята попытка создать государственную систему образования, разработаны основы светского обучения и воспитания.

Реформы петровского времени, необходимость практического осуществления экономических, политических, военных и культурных преобразований еще более обострили потребность в образованных людях. Приглашение нужных специалистов из европейских стран и обучение российской молодежи за границей не могли обеспечить решение этой проблемы. Развитие образования и просвещения в России становится важной государственной задачей.

В начале века в России появились светские государственные школы различных типов. Эти школы отличались практической направленностью и в то же время не были

узкопрофессиональными. В них не только готовили специалистов различных профилей, но и давали общее образование. В большинстве школ были подготовительные отделения, где обучались чтению, письму и арифметике.

Первой была открыта в 1701 г. школа математических и навигацких наук в Сухаревой башне в Москве [3, с. 36]. В учебную программу входили арифметика, геометрия, тригонометрия, навигация, астрономия, математическая география. Науки изучались последовательно, по мере их освоения ученики переходили из класса в класс. Готовили в школе моряков, инженеров, артиллеристов.

В столичных городах были учреждены также артиллерийская (Пушкарская), инженерная, медицинская школы. При олонецких и уральских заводах по инициативе В. Н. Татищева были созданы горнозаводские училища. Центром профессионального образования в Москве продолжала оставаться Славяно - греко - латинская академия, в которой в 1716 г. обучалось до 400 студентов. В петровское время в профессиональные школы принимали дворян и разночинцев. Указами 1714 г. (вскоре отмененными) была введена обязательная учебная повинность для детей дворян, дьяков и подьячих [3, с. 38].

Возникшие по инициативе Петра цифирные школы были типом начальной общеобразовательной школы с математическим уклоном. В качестве учителей в каждую губернию были отправлены по два выпускника навигацкой школы. К 1725 г. в стране существовали 42 цифирные школы. Создавались также гарнизонные (для солдатских детей) и епархиальные начальные школы, основой образовательных программ в которых были религиозные догмы и законы.

Эпизодически в столицах организовывались частные школы. С 1703 по 1715 г. в Москве работала гимназия, учрежденная пастором Эрнстом Глюком, которую закончили 300 человек. В гимназии готовили кадры для государственных учреждений и давали широкое светское образование, включающее несколько иностранных языков [2, с. 243].

В Петербурге на средства известного церковного деятеля и публициста Феофана Прокоповича и при его доме 15 лет содержалась школа для сирот и детей бедных родителей. Школу окончили 160 человек, получившие широкое и разностороннее образование, среди них — академики А. П. Протасов и С. К. Котельников.

С именем Феофана Прокоповича связано также начало становления в России духовного профессионального образования. В составленном им «Духовном регламенте» [1, с. 71] предусматривалось создание академий с семинариумами — 8 - летними средними духовными учебными заведениями, дававшими светское и богословское образование. В 1725 г. по инициативе Петра был создан важный научнопросветительский центр — Академия наук. В ее состав входили университет и гимназия.

Таким образом, в петровское время не сложилась единой системы образования, но были заложены основы начального и профессионального светского и духовного обучения. Несмотря на все трудности и неурядицы (нехватка учителей, учеников, учебных пособий, научной литературы, отсутствие единых программ и т. д.) первые светские школы дали немалое количество образованных людей, которые обеспечили проведение реформ, способствовали общему подъему русской культуры. Развитие издательского дела, реформа шрифта, появление первой печатной газеты, возникновение новых библиотек также создавали более благоприятные условия для развития образования.

### Список использованной литературы:

1. Каптерев П.Ф. История русской педагогики / П.Ф. Каптере // Педагогика 1993. №1 – С. 72.
2. Онищенко Е. В. Образование в Древней Руси IX - начала XIII вв. / Е.В. Онищенко. - М., 2005. – 583 с.; Днепров Э.Д. Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР с древнейших времен и до конца XVII века / Э.Д. Днепров. – М.: Педагогика, 1989. – 480 с.
3. Памятники литературы Древней Руси. XI – начала XII в. – М., 1998. –345 с.

© Сазонова О.А., 2016

**Федорова М.С.**, Ассистент кафедры «Архитектура»,  
Уральский Федеральный Университет и  
м. первого Президента России Б.Н.Ельцина, Екатеринбург, Россия

### ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЕННЫХ ГОСПИТАЛЕЙ В РОССИИ

Госпиталь - лечебное учреждение вооружённых сил и других силовых ведомств, предназначенное для оказания медицинской помощи военнослужащим, которое отличается от больниц гражданского назначения контингентом обслуживаемого населения, характером ранений и травм поступающего потока пациентов, жесткой внутренней организационной структурой, доступностью для вертолетов, наличием «жесткого» контрольно - пропускного пункта.

Основываясь на материалах, полученных в архивах и проектных бюро, автор проанализировал данные о госпиталях различных лет постройки для оценки тенденций в строительстве и проектировании госпиталей в ближайшие годы. Для оценки эволюционного процесса были выбраны количественные показатели, которые могут быть оценены однозначно: этажность; длина корпуса; площадь застройки; проработанность архитектурного образа; площадь палаты на 1 больного.

1. Этажность. С течением времени, прослеживается тенденция к увеличению этажности, что объясняется как использованием современной строительной техники, так и увеличением количества обслуживаемого населения (см. график 1).

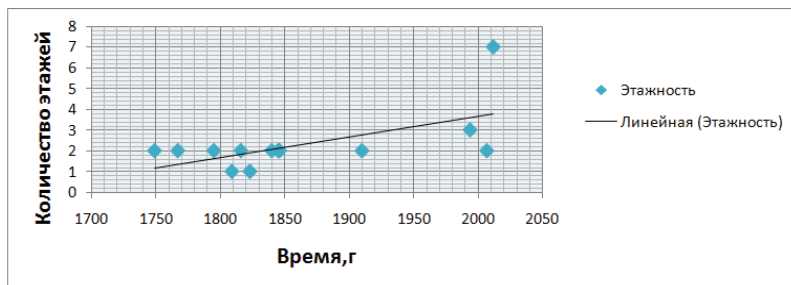


График 1. Зависимость количества этажей от времени.

2. Длина корпуса линейно увеличивается. По двум графикам видно, что этажность и длина корпуса увеличиваются примерно с одной скоростью. (см. график 2).

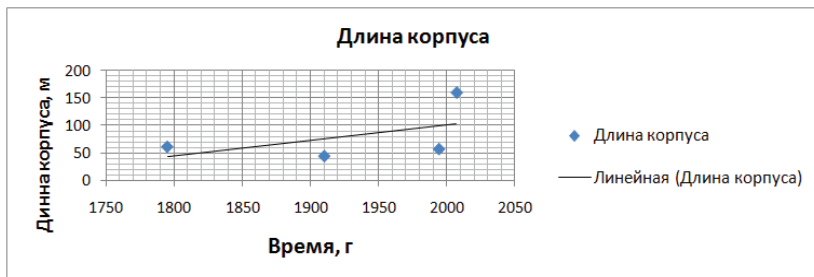


График 2. Зависимость длины корпуса от времени.

3. Количество нефункциональных архитектурных элементов фасада. Этот параметр отражает проработанность фасадов, количество архитектурных элементов, подчёркивающих выразительность фасада. Из графика видно, что этот параметр со временем снижается, и современные госпитали обладают низкой архитектурной привлекательностью (см. график 3).

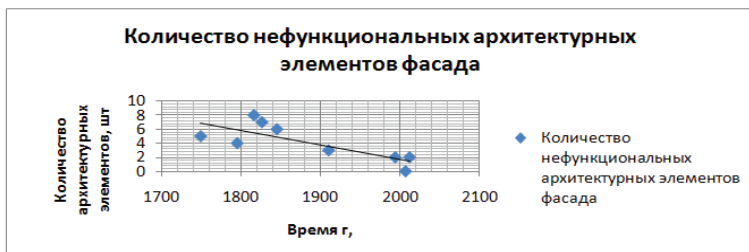


График 3. Зависимость количества нефункциональных архитектурных элементов фасада от времени.

4. Количество коек. На графике виден рост количества коечных мест, в первую очередь это связано с увеличением численности населения (см. график 4).

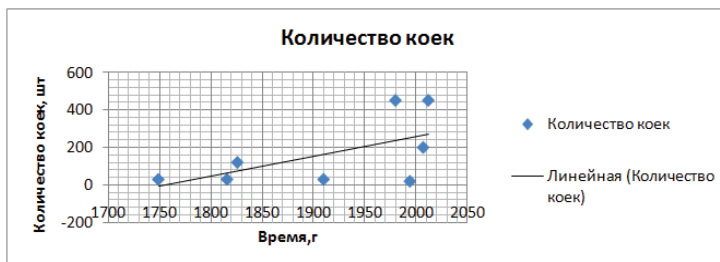


График 4. Зависимость количества коек от времени.

5. Площадь застройки. Госпитали стали расти не только в верх, увеличивая этажность, но и стали расплзаться, тем самым занимая все большую и большую площадь застройки ( см. график 5).

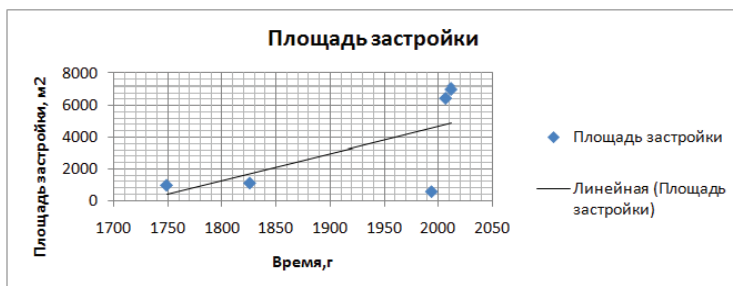


График 5. Зависимость площади застройки от времени.

6. Площадь на 1 больного. В качестве параметра для оценки комфортности пребывания, автор проследил изменение площади палаты, приходящейся на одного больного. В отличие от первых построек, где на одного человека выделялось 3 - 4 м², сегодня мы сталкиваемся с ситуаций, где на одного больного приходится 12 - 14 м², в зависимости от назначения палаты (см. график 6).

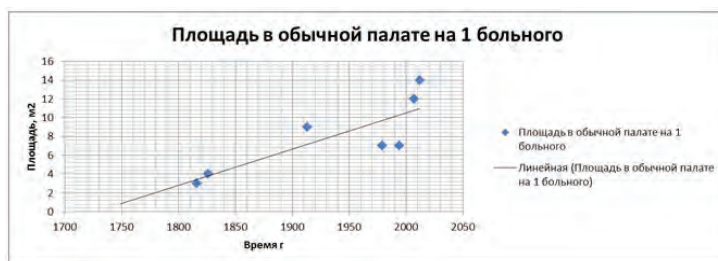


График 6. Зависимость площади в обычной палате на 1 больного от времени.

Согласно представленным данным, очевидно, что с течением времени в проектах военных госпиталей произошли значительные изменения. Основываясь на легкоизмеримых точных данных, автор представил развитие основных технико - экономических характеристик в течение последних 300 лет. На графиках видно, что линейно увеличивается этажность, длина корпуса, площадь застройки объектов, что связано с ростом население и использованием сложной строительной техники, при этом архитектурное убранство скуднеет от проекта к проекту, что связано с назначением данного типа учреждений и рамками бюджетного финансирования.

#### Список использованной литературы:

1. Алелеков А.Н., История Московского Военного Госпиталя в связи с историею медицины в России к 200 - летию юбилею (1707 - 1907). - М., 1907 - 639 с.

2. Будко А.А., Журавлев Д.А., Основные этапы истории военной медицины в России. // Вопросы истории. - 2007. - №7. - с. 113 - 120.
3. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, 1Г2, 2779. Дело об аптеках и госпиталях
4. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 916 Проект ремонта здания госпиталя
5. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 638 План расположения построек госпиталя.
6. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 639 Схематический чертеж заразного отделения госпиталя.
7. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 166 Планы и чертеж Златоустовского госпиталя.
8. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 167 Планы и чертеж Саткинского завода.
9. Государственный архив Свердловской области. ГАСО. Ф24, оп. 14, ед. 683 Доклады и рапорты о строительстве госпиталя.

© Федорова М.С., 2016

**Шапорева Е.Д.,**  
студентка 5 курса  
исторического факультета  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»  
г. Барнаул, Российская Федерация

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНОСТРАННЫХ КОНСУЛЬСТВ В КИТАЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ СИНЬЦЗЯН В 1881 - 1917 ГГ.**

В XIX веке китайская провинция Синьцзян стала объектом притязания Великих держав. Это было связано с важным географическим положением провинции: находясь на пересечении важных магистралей и обладая значительными запасами природных ресурсов, Синьцзян вызвал бурный интерес и как следствие – острую борьбу за влияние в этом регионе.

На сегодняшний день вопросы, касающиеся деятельности иностранных консульств в Синьцзяне, не получили должного освещения. Некоторые сведения по данной тематике можно обнаружить в исследованиях В. В. Бармина, К. В. Бармина, В. А. Богословского и А. А. Москалева, В. В. Галиева, С. Б. Кожировой, А. А. Сизовой, Т. А. Шеметовой, однако проблема деятельности данного органа до сих пор является малоизученной.

С 70 - х гг. XIX века начинается проникновение английского капитала вглубь Китая. Среди территорий, на которых требовалось укрепление позиций, особое место занимал Синьцзян, расположенный на границе с Индией - «жемчужиной британской короны». В 1873 г. Британское правительство впервые направило в Восточный Туркестан посольство Форсайта для установления дружеских взаимоотношений с тогдашним правителем

Кашгарии – Якуб - беком, которое завершилось успешно. После подавления уйгурско - дунганского повстанческого движения и уничтожения государства Йеттишар (Семиградье) Якуб - бека в Синьцзян прибыла новая миссия англичан во главе с Юнгхесбендом с целью открытия консульства в Кашгаре. В итоге первое английское консульство в Синьцзяне было открыто в 1890 г.[3]. Единственным британским представителем в этой провинции вплоть до 1918 года фактически являлся Джордж Макартни.

Вплоть до 1914 г. Великобритания тщательно изучала Кашгар, куда направляла многочисленные топографические экспедиции, разрабатывала пути, ведущие из Индии в Синьцзян, все более проникая на север провинции. Цель Англии состояла в том, чтобы изолировать провинцию от Цинской империи и сделать ее ядром не только мусульманских территорий Китая, но и всей Центральной Азии [1]. В дальнейшем предполагалось создать единое крупное государство, опекаемое Англией. Соответственно, Великобритания всячески стремилась помешать эффективному сотрудничеству России и Синьцзяна.

Так, Великобритания рассматривала Синьцзян в качестве плацдарма на пути к владениям России в Средней Азии.

Большинство российских консульств в Синьцзяне было открыто с 1851 по 1881 г. В этот период Россия достигла больших успехов в укреплении торговых связей с провинцией. Являясь представителями Российской империи в вопросах защиты интересов граждан и государства, консульства являлись центрами русских поселений, обеспечивая подданных земель, оказывая поддержку в торговле и, помимо прочего, значительно содействуя отечественной науке, предоставляя необходимые данные российским востоковедам [2]. Вместе с тем консулы вели активную контрразведывательную деятельность: собирали информацию, представляющую большую ценность в политическом и военном отношении, оказывали большую помощь в изучении положения на фронтах во время русско - японской войны 1904 - 1905 гг.

Российские консулы внесли большой вклад в укрепление позиций России в Синьцзяне и блокировку попыток Великобритании усилить свое влияние, не раз помогая раскрыть планы конкурента. Россия была заинтересована в сотрудничестве с провинцией, т. к. во - первых, нуждалась в безопасности своих границ, а во - вторых, - была заинтересована в наличии выгодных рынков сбыта. Пользуясь выгодным географическим расположением Синьцзяна, а так же его отдаленностью от центра, Россия имела большие успехи в укреплении своего экономического и, как следствие, политического влияния в китайской провинции.

Таким образом, в конце XIX - начале XX века на территории Синьцзяна учреждается ряд иностранных консульств России и Великобритании. Формирование представительств этих стран было связано, с одной стороны, с процессом освоения Российской империей «жизненного пространства» в Азии, с другой стороны - с «открытием» Китая западными государствами. Учреждение консульств в китайской провинции Синьцзян осуществлялось параллельно с масштабным англо - российским соперничеством в обширном регионе Среднего Востока. В этом отношении консульства представляли собой не просто дипломатические представительства, созданные для поддержания дипломатических отношений на высшем уровне, но и являлись своеобразными опорными пунктами в конкурентной борьбе Великих держав.

### Список использованной литературы:

1. Нарочницкий А.Л., Губер А.А., Сладковский М.И., Бурлингас И.Я. Международные отношения на Дальнем Востоке. Книга первая. С конца XVI в. до 1917 г. М., 1973. 328 с.
2. Сизова А.А. Социокультурная деятельность русских консульств в Западном Китае во второй половине XIX – начале XX вв. // Россия и Китай: исторический опыт взаимодействия и новые грани сотрудничества: материалы Научно - практической конференции. Екатеринбург, 2008. С. 119 – 125
3. Шеметова Т.А. Из истории деятельности английского консульства в китайской провинции Синьцзян в 1918 - 1919 гг. // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. №2 (40). С. 74 - 75

© Шапорева Е.Д., 2016

**Якушев П. А.**

кандидат исторических наук

Кафедра Гуманитарных и социально - экономических дисциплин  
ВА ВПО ВС РФ имени маршала Советского Союза А.М.Василевского,  
г. Смоленск, РФ

**Теслюк В. А.**

курсант 1 курса, 3 факультета 315 уч. группы  
ВА ВПО ВС РФ имени маршала Советского Союза А.М.Василевского  
г. Смоленск, РФ

### **КАЗАКИ - ДОБРОВОЛЬЦЫ В ПРИДНЕСТРОВСКОМ КОНФЛИКТЕ 1992 ГОДА (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ КАЗАЧЬИХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ)**

Анализ источников, касающихся участия казаков - добровольцев в Приднестровском конфликте 1992 года, привел нас к весьма немногочисленным публикациям воспоминаний добровольцев. В сборнике «Краеведческие записки», изданном небольшим тиражом в г. Новочеркасске (1998 г.) напечатаны свидетельства трех казаков – участников боевых действий в Приднестровье (Г.П. Котова, И.В. Свирякина и С.О. Шляхтина)[1].

В воспоминания Г.П. Котова рассказывается о тяжелых боях казаков и гвардейцев Приднестровской Молдавской Республики (ПМР) против молдавских войск. «Остается лишь удивляться, – пишет Георгий Петрович, – как мы такими мизерными силами сумели вести наступательные и оборонительные бои, рейды и удерживать позиции в момент наиболее острого мартовского (1992 г.) противостояния. Мое мнение субъективное, но никто не сможет отрицать очевидного: казаки сыграли важную роль в защите ПМР, стойкостью, храбростью, мужеством и, к сожалению, жертвами своими сорвав операцию противника “Троянский конь”, которая должна была завершиться полным разгромом приднестровцев, захватом Дубоссар, расчленением ПМР, с одновременным наступлением на Тирасполь и Рыбницу... Вспоминаю, как против четырехсот опоновцев (отряд полиции особого назначения Молдовы) стояли наши неполные даже на половину две сотни с



примитивным вооружением, без поддержки, с ограниченным боезапасом и плохим знанием местности. И преклоняюсь не только перед павшими казаками, но и перед живыми, готовыми “животы положить за други своя”!» [Там же].

Мартовским боям 1992 года на дубоссарском направлении посвящены и воспоминания донского казака И.В. Свириякина, напечатанные в том же краеведческом сборнике. Описывая побудительные мотивы, заставившие его и других добровольцев приехать на защиту Приднестровья, автор отмечает: «У власти в Приднестровской Молдавской Республике (ПМР) стояли коммунисты, повсюду функционировали райкомы и горкомы, война шла под марксистско - ленинскими лозунгами и красными флагами. Но мы мало задумывались об этом. Какая ч черту политика! Мы защищали свой, казачий и русский, народ! И для того, чтобы понять это, нужно было хотя - бы на день приехать туда и увидеть глаза старушек, отдающих последнюю еду, теплые вещи, лекарства, с мольбой просящие нас не бросать их в эти тяжелые дни. Нет, эти глаза забыть нельзя. И пусть, что хотят кричат про нас оголтелые политики, называющие нас и наемниками, и бандитами, и еще бог знает кем, мы знаем, мы выполняли там свой долг. Долг перед Казачеством и перед своим народом» [Там же].

Возникает вопрос: можно ли доверять процитированному? Действительно ли казаки защищали «свой, казачий и русский, народ», а не ехали, как обычные наемники заработать денег? Возможно. Но в тоже время, в Приднестровье платили немного, поэтому основным побудительным мотивом для большинства добровольцев деньги быть не могли. Возможно, причиной тому, была некая «романтика войны»? Она, по словам самого Свириякина больше подходит для «безусых юнцов», а ехали, в основном, взрослые люди, «досыта поевшие армейской каши», прошедшие Афганистан, Нагорный Карабах и даже Чехословакию. Так что в словах автора о стремлении казаков защитить «свой народ» сомневаться не стоит.

Тяжелым боям под Кошницей 13 - 15 марта 1992 года посвящены воспоминания другого добровольца – С.О. Шляхтина. Перед взором читателя предстают персиковые сады, вспаханные поля, фермы, атаки и отступления казаков, гвардейцев ПМР и «сторонников единой Молдовы», тяжелая горечь утраты боевых товарищей [Там же].

В интернете нами обнаружен рассказ донского казака Анатолия Шкуро, который приехал в Приднестровье в декабре 1991 года, одним из первых российских добровольцев. Попав 17 марта 1992 года в плен, он подвергся избиениям и под угрозой быть разрезанным пилорамной пилой, перед телекамерами, обратился к казакам со словами: «...Это не наша война. Надо отсюда уезжать». Отсидев в кишиневской тюрьме полгода, усилиями родных и при помощи Международного Красного Креста вышел на свободу [7].

Важным источником сведений о казачьих добровольцах в Приднестровье являются воспоминания донского казака Михаила Федорова «Казачи в Приднестровье»[6] и походного атамана Оренбургского казачества Евгения Медведева «Кровавое лето в Бендерах» [2]. Е. Медведев рассказывает об участии казаков в событиях «Бендерской трагедии» 19 - 22 июня 1992 года. Анализируя упомянутые события и роль в них российского казачества, автор приводит цитату из статьи «Псы выходят на тропу войны», газеты «Московский комсомолец», где говорится о казаках как о вооруженных до зубов и беспощадных наемниках, могущих, даже, «свергнуть правительство, имеющее широкую поддержку». «Бред конечно, – отвечает журналистам «МК» автор «Кровавого лета в

Бендерах», – что с них взять, коль по себе – своей продажной натуре и о людях судят! Хотя ... и на том спасибо» [Там же].

Необходимо обратиться и к воспоминаниям Георгия Турулина (напечатанных в журнале «Солдат удачи». №8. 1995), который также был участником Приднестровского конфликта. Он приехал в Дубоссары в середине февраля 1992 года, куда было переброшено находившееся с декабря 1991 года в г. Бендеры казачье подразделение. Получив автомат АК - 74, штык - нож и четыре гранаты РГД приступил к исполнению своих обязанностей.

Все добровольцы подписали контракты, предусматривавшие денежное и продовольственное содержание, компенсации за ранения и пособие семье в случае гибели. Данное соединение состояло в основном из донских казаков, но также были кубанские, сибирские и терские (всего около ста человек).

Казаки приезжали группами по направлению станичных атаманов. Общее руководство казаками - добровольцами в ПМР осуществлял походный атаман Войска Донского полковник Виктор Ратиев [5, с. 14 - 15;6].

В г. Дубоссары было двоевластие, наряду с милицией ПМР существовала полиция Молдовы, с которой постоянно происходили стычки, иногда перераставшие в перестрелки.

В окрестностях действовали группы народнофронтовцев, постоянно обстреливавшие казачьи посты по ночам. Казаки несли службу вместе с гвардейцами ПМР и сотрудниками милиции. Командование гвардии ПМР постоянно просило выделить казаков для патрулирования, охраны объектов и других нужд. Объяснялось это тем, что боеспособность гвардии была «катастрофически» низкая. По словам начальника штаба гвардии в Дубоссарах, казаки были нужны на постах «для поддержания боевого духа гвардейцев».

К концу февраля 1992 года ситуация серьезно обострилась. Ночные стычки, перестрелки, провокации и диверсии приняли массовый характер.

В ночь с 1 на 2 марта начались серьезные боевые действия. Казаки захватили здание дубоссарского райотдела милиции, где держали оборону промолдавские силы. За счет этого, они пополнили свои военные арсеналы пистолетами Макарова, автоматами АКС - 74У, гранатами, бронежилетами и патронами [5, с. 15].

Днем 2 марта по льду Дубоссарского водохранилища на противоположный берег перешли опоновцы (сотрудники отряда полиции особого назначения Молдовы) и волонтеры, состоявшие из недавно выпущенных из тюрем уголовников, общей численностью до батальона. Им удалось захватить войсковую часть Российской армии в селе Кочиеры (северный пригород Дубоссар) с имевшимся там оружием и боевой техникой.

Казакам было поручено выбить противника из села и вывезти российских военных и членов их семей. К слову, командующий в то время 14 - й российской армией генерал Неткачев ничего не предпринял для их спасения, проводил политику пассивного ожидания и невмешательства. Казачье подразделение в количестве около 30 человек начало встречный бой с противником, за казаками шла рота гвардии ПМР. Имея только легкое стрелковое вооружение, добровольцы сумели деблокировать войсковую часть и под плотным огнем вывезти семьи военнослужащих. Официальные потери опоновцев и волонтеров составили 73 человека, со стороны добровольцев был ранен в руку хорунжий Геннадий Иванов. В то же время взаимодействовавшая с казаками рота гвардии из - за

низкой боевой подготовки понесла большие потери: несколько гвардейцев и офицеров были убиты, многие ранены.

Казаки участвовали и в отражении атаки противника на военный городок инженерно - саперной части в Дубоссарах (в ночь с 7 на 8 марта 1992 г.) и в последующих событиях. Тяжелым для добровольцев выдалось утро 14 марта, когда им пришлось отражать яростную атаку ОПОНа с применением БТР и БМП. При этом заместитель командира батальона ОПОН поклялся за два часа выбить казаков с позиций и перерезать защищаемую ими автодорогу. Однако БТР, на котором он ехал, был подбит и захвачен группой казаков под командованием подьесаула Александра Деткова. Атака была отбита. Как выяснилось, при проверке документов убитых, среди них было двое граждан Румынии, что подтверждает факт наличия наемников этого государства в подразделениях Молдовы. Кроме того, на стороне Молдовы воевали и наемники из Прибалтики (казаками были убиты в центре села Кошница три прибалтийские снайперши).

Казачье добровольческое соединение, в котором служил Турулин, участвовало в боевых действиях на Дубоссарском направлении до конца апреля 1992 года. В первых числах мая соединение было расформировано и прекратило свое существование как самостоятельная боевая единица. [5, с. 16 - 17].

Анализ воспоминаний казаков – участников Приднестровского конфликта позволяет сделать вывод о хороших боевых качествах добровольцев. Казаки проявили немало мужества и героизма при защите народа Приднестровской республики [4]. По некоторым данным в ходе этого конфликта погибло 44 казака - добровольца [1].

В заключение отметим, что мемуары и воспоминания – ценный исторический источник, без которого не собрать полную картину прошлого. Однако, относиться к ним надо критически, понимая, что субъективные впечатления авторов, могут искажать реальные события.

### **Список использованной литературы:**

1. Жирохов Михаил Александрович. Список казаков - добровольцев, погибших в ходе приднестровского конфликта 1992 года. // [http://artofwar.ru/z/zhirohow\\_m\\_a/](http://artofwar.ru/z/zhirohow_m_a/).
2. Казаков А., Медведев Е. Кровавое лето в Бендерах. // <http://libmir.com/book/99210/readf>.
3. Краеведческие записки (Музея истории Донского казачества): сборник научных трудов. Вып. 3. – Новочеркасск, 1998. – 95 с. // <http://www.kazaki.by/literatura/pmr/>.
4. Махалкина М.А. Участие кубанских казаков в региональных конфликтах на постсоветском пространстве (на примере войн в Приднестровье и Абхазии в 1990 - е гг.) // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 12. // [http://teoria practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnal/2013/12/](http://teoria practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnal/2013/12/).
5. Турулин Г. Казаки - добровольцы в Приднестровье. // Солдат удачи. № 8. 1995.
6. Федоров М. Казаки в Приднестровье. // Наш Современник. № 5. Июнь. 2007. // <http://www.nash-sovremennik.ru/>.
7. <http://olenalex.livejournal.com/49423.html>.

© Якушев П.А., Теслюк В.А., 2016

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Корнеев С.В.**, д.т.н., профессор, Нефтехимический институт  
Омский Государственный Технический Университет  
г. Омск, Российская Федерация

**Бакулина В.Д.**, аспирант, Нефтехимический институт  
Омский Государственный Технический Университет  
г. Омск, Российская Федерация

### ВЛИЯНИЕ ОКИСЛЕНИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Важным элементом конструкции двигателей внутреннего сгорания являются моторные масла. В процессе эксплуатации масла подвергаются различным влияниям не только со стороны смазочной системы двигателей: поверхности смазываемых и охлаждаемых деталей также оказывают воздействие на их свойства. Результатом изменения эксплуатационных свойств масел может быть возникновение разнообразных неполадок в работе двигателей внутреннего сгорания, таких как: задиры гильз цилиндров, заклинивание и стук, падение давления масла.

Одной из причин изменения эксплуатационных свойств масел является их окисление. Отмечается несколько типов окисления:

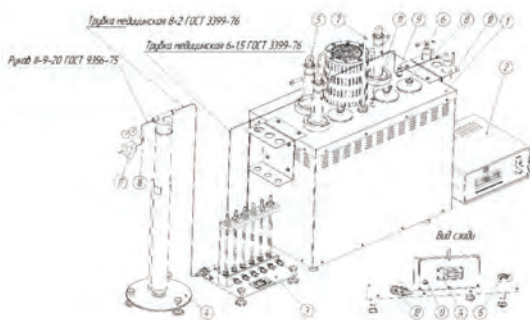
1. Окисление в результате взаимодействия с кислородом воздуха;
2. Окисление в результате взаимодействия с продуктами горения;
3. Окисление в зоне контакта масла с нагретыми деталями;
4. Окисление в результате накопления воды, остатков топлива и некоторых его компонентов [1, с. 126].

Процессы окисления приводят к увеличению вязкости масла, склонности к образованию отложений на деталях двигателей и коррозионности.

Испытания на стабильность масел к окислению – один из самых распространенных методов тестирования параметров их старения. Оценка окисляемости производится в соответствии с ГОСТ - 981 - 75 на аппарате АПСМ - 1М (Рис.1).



а)



б)

Рис.1. Аппарат для определения стабильности масел: а) общий вид; б) схема:  
 1 – термостатирующая баня; 2 – блок управления; 3 – блок ротаметров; 4 – моностат;  
 5 – прибор ВТИ; 6 – приёмная ловушка; 7 – контрольный термометр; 8 – заглушка;  
 9 – щуп; 10 – штатив; 11 – электронный датчик температуры; 12 – кран;  
 13 – терморегулятор; 14 – розетка РШАГКУ - 14 - 1; 15 – заводская табличка.

Данный метод основан на воздействии кислорода на масло при повышенной температуре в присутствии катализатора [2, с. 1]. Катализатор используется для увеличения скорости окисления и уменьшения длительности испытаний.

Существенное влияние на процесс окисления моторного масла оказывают попадающие в него продукты неполного сгорания топлива. Также катализаторами окисления в двигателях внутреннего сгорания служат: частицы металлов и других загрязнений неорганического происхождения, накапливающиеся в масле из - за износа деталей двигателя; соединения меди, железа и других металлов, образующиеся в результате взаимодействия частиц изношенного металла с органическими кислотами [1, с. 128].

Повысить стойкость моторных масел к окислению можно при помощи очистки базовых масел от нежелательных примесей, содержащихся в сырье, а также путём введения эффективных антиокислительных присадок.

Показатели стабильности моторных масел к окислению, полученные в результате проведенных испытаний, могут быть использованы при разработке рекомендаций по улучшению технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания с целью увеличения их ресурса при сокращении потребления топливо - смазочных материалов.

### Список использованной литературы:

1. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: Справочник / И.Г. Анисимов, К.М. Бадыштова, С.А. Бнатов и др. / под ред. В.М. Школьникова, Изд. 2 - е, перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Техинформ», 1999 г. – 596с.: ил.
2. ГОСТ 981 - 75. Масла нефтяные. Метод определения стабильности против окисления [Текст]. – Смазочные масла, промышленные масла и родственные продукты. Методы анализа: Сб. стандартов. – М.: Стандартинформ, 2006.

© Корнеев С.В., Бакулина В.Д., 2016

**Бондаренко Е.М.**, к.т.н., доцент  
факультет «Управление процессами перевозок» СГУПС,  
г. Новосибирск, Российская Федерация  
**Жданова А.Б.**, студент  
факультет «Управление процессами перевозок» СГУПС,  
г. Новосибирск, Российская Федерация

## **ОБОСНОВАНИЕ ДОХОДНОСТИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ**

Продукцией любого вида транспорта является предоставление услуг по перевозке грузов, а также сопутствующих (дополнительных) услуг. В зависимости от категории груза, тарифного класса, технологии производства погрузочно - разгрузочных работ, типа склада, а также других факторов определяется стоимость перевозки. Именно величина тарифа на транспортировку играет важнейшую роль в формировании дохода железнодорожного транспорта от перевозки какого - либо груза.

Но сравнивать величину общего дохода, полученного от транспортирования различных категорий грузов за один период, нецелесообразно, так как объёмы погрузки и дальность перевозок могут существенно различаться. Для определения доходности перевозок любым видом транспорта необходимо определить доходную ставку в расчёте на единицу грузовой работы транспорта (1 т - км). [1, с. 48] Но эта величина характеризует удельную величину общего дохода от перевозки рассматриваемой категории груза, включающую в себя себестоимость перевозки и чистую прибыль.

Чтобы оценить прибыльность перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом, были рассчитаны доходные ставки для наиболее часто перевозимых категорий опасных грузов (приведены в таблице 1), а также себестоимость перевозки методом расходных ставок. Прибыль от осуществления перевозок рассматриваемых категорий грузов была определена как разность доходных ставок и себестоимости перевозок (приведена в таблице 2).

При расчёте этих показателей были рассмотрены опасные грузы, относящиеся к разным классам опасности, имеющие разную стоимость и перевозимые в различных типах транспортных средств. При этом прибыльность перевозок по каждой категории груза рассматривалась в зависимости от расстояния перевозки.

Так как при перевозке грузов железнодорожным транспортом в настоящее время используется собственный или арендованный подвижной состав, то при определении себестоимости перевозок методом расходных ставок затраты, связанные с пробегом подвижного состава, не учитывались. [2, с 49]

При анализе полученных результатов сделаны следующие выводы:

- доходные ставки и прибыль от перевозки взрывчатых материалов (ВМ) более чем в 10 раз превышают аналогичные показатели по другим категориям опасных грузов. Это связано, в первую очередь, с тем, что провозная плата при перевозке этого груза увеличивается на 80%, а статическая нагрузка на вагон уменьшается. Следует учитывать, что согласно международным требованиям для значительной части опасных грузов плата за перевозку увеличивается в 2 раза;

- при увеличении расстояния перевозки прибыль (в расчёте на 1 т - км) снижается;

- прибыль от перевозки определённого вида опасного груза зависит от тарифного класса, а также от наличия требования в Правилах перевозки опасных грузов об увеличении провозной платы на 80 % [3, с. 40].

Таблица 1 – Определение доходных ставок от перевозки различных категорий опасных грузов (в расчёте на 1 т - км)

Наименование груза	Класс опасности	Тарифный класс	Расстояние перевозки, км								
			500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
ВМ	1	3	22,7 985	16,7 892	15,6 557	13,8 819	13,4 685	12,40 732	12,4 725	11,9 833	11,8 657
Пропан	2	1	1,48 37	1,06 66	0,95 92	0,82 84	0,77 63	0,696 059	0,67 30	0,62 71	0,59 60
Бензин	3	2	2,46 69	1,80 81	1,68 14	1,49 00	1,44 75	1,330 018	1,33 84	1,28 33	1,27 01
Нефть сырая	3	2	1,89 60	1,42 02	1,34 09	1,19 20	1,15 70	1,063 723	1,07 59	1,03 71	0,82 84
Пестициды	6.1	3	2,78 41	2,09 30	1,97 95	1,76 14	1,71 09	1,573 569	1,59 24	1,53 54	1,52 27
Водорода пероксид	5.2	3	2,27 27	1,70 98	1,61 85	1,44 05	1,39 91	1,286 869	1,30 23	1,25 58	1,24 55
Органические отходы	4.2	3	2,67 04	2,00 68	1,89 78	1,68 85	1,64 01	1,508 363	1,52 63	1,47 17	1,45 94
Водород фтористый безводный	8	3	2,66 44	2,00 16	1,89 24	1,68 36	1,63 87	1,503 8	1,52 16	1,46 71	1,45 49

Таблица 2 – Определение прибыли от перевозки различных категорий опасных грузов (в расчёте на 1 т - км)

Наименование груза	Класс опасности	Тарифный класс	Расстояние перевозки, км								
			500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
ВМ	1	3	22,1 231	16,1 137	14,9 803	13,2 065	12,7 931	11,7 319	11,7 971	11,3 079	11,1 903
Пропан	2	1	1,22 47	0,80 76	0,70 02	0,56 93	0,51 73	0,43 71	0,41 40	0,36 82	0,33 70
Бензин	3	2	2,17 96	1,52 09	1,39 42	1,20 27	1,16 02	1,04 28	1,05 12	0,99 60	0,98 28
Нефть сырая	3	2	1,63 69	1,16 12	1,08 19	0,93 30	0,89 80	0,80 47	0,81 69	0,77 82	0,56 94
Пестициды	6.1.	3	2,53 22	1,84 11	1,72 76	1,50 94	1,45 90	1,32 164	1,34 04	1,28 35	1,27 08
Водорода	5.2.	3	2,02	1,46	1,37	1,19	1,15	1,04	1,05	1,00	0,99

пероксид			59	30	16	36	23	00	55	90	86
Органические отходы	4.2.	3	2,43 03	1,76 67	1,65 77	1,44 84	1,39 99	1,26 82	1,28 62	1,23 16	1,21 93
Водород фтористый безводный	8	3	2,42 43	1,76 15	1,65 23	1,44 34	1,39 86	1,26 36	1,28 14	1,22 70	1,21 47

На основании выполненных расчётов установлено, что прибыль (в расчёте на 1 т - км) от перевозки опасных грузов, относящихся к первому тарифному классу, в зависимости от расстояния перевозки составляет от 0,6 до 1,5 руб. / т - км, ко второму тарифному классу – от 0,6 до 2,2 руб. / т - км, к третьему тарифному классу – от 1,0 до 2,5 руб. / т - км. При этом для взрывчатых материалов прибыльность составляет от 11 до 22 руб. / т - км.

Расчёт доходности железнодорожного транспорта от перевозки опасных грузов доказывает необходимость сохранения существующих объёмов перевозки данной категории грузов, а также привлечения дополнительного грузопотока.

#### Список использованной литературы:

1. Островский А.М. Экономическая оценка использования полимерной тары для перевозки опасных грузов / А.М. Островский, Т.В. Беляева, Е.М. Бондаренко // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2012. - №1. – С. 46 - 49.
2. Островский А.М., Бондаренко Е.М. Перевозка в крытых вагонах опасных грузов, упакованных в полимерную тару // Транспорт: наука, техника и управление. – 2013. - №1. – С. 47 - 50.
3. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. – Новосибирск.: Издательский дом «Манускрипт», 2010. – 584 с.

© Бондаренко Е.М., 2016

© Жданова А.Б., 2016

**Борисова В.Ю.**

к.т.н., доцент строительного факультета ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова  
г. Новочеркасск, Российская Федерация,

**Кондакова Н.В., Мозгунова А.А.,**

Магистры строительного факультета ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова  
г. Новочеркасск, Российская Федерация.

#### АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Количество используемых в сельском хозяйстве минеральных удобрений растёт из года в год.

Оно обеспечивает усвоение растениями до 50% действующих веществ, а остальные выносятся за пределы пахотных земель и загрязняют объекты окружающей среды, прежде



всего, поверхностные водоемы. Последствия этих процессов зависят от вида минеральных удобрений рис 1 .



Рис. 1 Классификация минеральных удобрений

В их составе основными питательными компонентами, в которых нуждаются все виды растений, являются азот, фосфор и калий. Однако применение минеральных удобрений может привести к негативным экологическим последствиям, которые рассмотрим с нескольких точек зрения:

влияние удобрений на экосистемы и почвы, в которые они вносятся; на водную среду и атмосферу; влияние на качество продукции, получаемой с удобренных почв, и здоровье людей [1, 2].

В почве фосфорные удобрения могут вызывать цинковое голодание растений и накопление стронция в получаемой продукции.

Влияние минеральных удобрений на атмосферный воздух и воду связано в основном с их азотными формами. Азот минеральных удобрений поступает в воздух либо в свободном виде (в результате денитрификации), либо в виде летучих соединений (например, в форме закиси  $N_2O$ ). По современным представлениям, газообразные потери азота из азотных удобрений составляют от 10 до 50% от его внесения.

Наиболее ощутимое влияние на водные источники, кроме азотных, оказывают фосфорные удобрения.

Минеральные удобрения способны оказывать отрицательное воздействие как на растения, так и на качество растительной продукции, а также на организмы, ее потребляющие [3]. Основные из таких воздействий представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Воздействие минеральных удобрений на растения и качество растительной продукции

Виды удобрений	Влияние минеральных удобрений	
	положительное	отрицательное
Азотные	Повышают содержание белка в зерне; улучшают хлебопекарные качества зерна.	При высоких дозах или несвоевременных способах внесения – накопление в виде нитратов, буйный рост в ущерб устойчивости, повышенная заболеваемость, особенно грибными болезнями. Хлористый аммоний способствует накоплению Cl. Основные

		накопители нитратов – овощи, кукуруза, овес, табак.
Фосфорные	Снижают отрицательные воздействия азота; улучшают качество продукции; способствуют повышению устойчивости растений к болезням.	При высоких дозах возможны токсикозы растений. Действуют в основном через содер - жание в них тяжелые металлы (кадмий, мышьяк, селен), радиоактивные элементы и фтор. Основные накопители – петрушка, лук, щавель.
Калийные	Аналогично фосфорным.	Действуют в основном через накопление хлора при внесении хлористого калия. При избытке калия – токсикозы. Основные накопители калия – картофель, виноград, гречиха, овощи закрытого грунта.

Таблица 2. Воздействие минеральных удобрений на животных и человека

Виды удобрений	Основные воздействия
Азотные - нитратные формы	Нитраты (ПДК для воды 10 мг / л, для пищевых продуктов – 500 мг / день на человека) восстанавливаются в организме до нитритов, вызывающих нарушение обмена веществ, отравления, ухудшение иммунологического статуса, метгемоглобинемию (кислородное голодание тканей). При взаимодействии с аминами (в желудке) образуют нитрозамины – опаснейшие канцерогены. У детей могут вызывать тахикардию, цианоз, потерю ресниц, разрыв альвеол. В животноводстве: авитаминозы, уменьшение продуктивности, накопления мочевины в молоке, повышение заболеваемости, снижение плодовитости.
Фосфорные - суперфосфат	Действуют в основном через фтор. Избыток его в питьевой воде (более 2 мг / л) вызывает повреждение эмали зубов у человека, потерю эластичности кровеносных сосудов. При содержании более 8 мг / л – остеохондрозные явления.
Хлорсодержащие удобрения - хлористый калий - хлористый аммоний	Потребление воды с содержанием хлора более 50 мг / л вызывает отравления (токсикозы) человека и животных.

Отрицательное действие удобрений на окружающую среду связано, прежде всего, с несовершенством их свойств и химическим составом. Существенными недостатками многих минеральных удобрений являются: наличие остаточной кислоты (свободная кислотность) вследствие технологии их производства; физиологическая кислотность и щелочность, образующаяся в результате преимущественного использования растениями из удобрений катионов или анионов; наличие тяжелых металлов (кадмия, свинца, никеля) и др.

Некоторое количество питательных веществ, особенно азота в виде нитратов, хлоридов и сульфатов, может проникнуть в грунтовые воды и реки [4].

Растения, имеющие свойство накапливать в своих организмах нитраты из почвы в избыточных количествах, повышают урожайность, но, в целом, продукция оказывается отравленной.

Выделяют ряд мер по уменьшению негативного влияния минеральных удобрений на окружающую среду. Во - первых, при определении норм внесения минеральных удобрений на пахотные земли, следует учитывать данные агрохимических анализов и биологические особенности с / х культур, в том числе и вегетативный период. В - вторых, это использование высокочистых концентрированных удобрений, что позволит предупредить процессы засолки почвы и накопления в них соединений тяжелых металлов и радионуклидов. В - третьих, это чередование различных видов минеральных удобрений, используемых на одних пахотных площадях. И, наконец, в - четвертых, борьба с эрозией почв, что позволит уменьшить миграцию минеральных удобрений в окружающую среду.

Таким образом, правильное использование средств и мер защиты природной среды от негативных последствий использования минеральных удобрений, позволит обеспечить чистоту окружающей среды, сохранение потенциала природных экосистем и биоразнообразия, а также защитить здоровье людей от негативных воздействий химических веществ

### **Список использованной литературы**

1. Акимов Т. А., Хаскин В. В. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда. – М., 2001.
2. Вальков В. Ф., Штомпель Ю. А., Тюльпанов В. И. Почвоведение (почвы Северного Кавказа). – Краснодар, 2002.
3. Голубев Г. Н. Геоэкология. – М, 1999.
4. Борисова В.Ю. Анализ повторного использования сточных вод в сельском хозяйстве / В.Ю. Борисова, Н.В. Кондакова, Л.Я. Хайсерова // Новая наука: современное состояние и пути развития : междунар. науч. период. изд. по итогам Междунар. науч. - практ. конф., г. Оренбург, 30 авг. 2016 г. / Агенство Междунар. исслед.. - Стерли - тамак : АМИ, 2016. - С. 295 - 297

© Борисова В.Ю., 2016

© Кондакова Н.В., 2016

© Мозгуно А.А., 2016

**Бронников Д.А.**, аспирант  
Омского государственного университета путей сообщения,  
г. Омск, Российская Федерация  
**Нигрей А.А.**, студент  
Омского государственного университета путей сообщения,  
г. Омск, Российская Федерация

### **ТЕМПЕРАТУРНАЯ АНОМАЛИЯ НА ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НАД МЕСТОМ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗ ПРОДУКТОПРОВОДА**

Одним из главных вопросов при эксплуатации продуктопроводов является обеспечение промышленной и экологической безопасности. Нарушение целостности трубопроводной системы чревато объемными выбросами перекачиваемого продукта в окружающую среду.

В российских условиях обеспечение безопасности трубопроводного транспорта приобретает своеобразный оттенок. Факторами, определяющими это, является не только обширная сеть и протяженность действующих трубопроводов, но и масштабные несанкционированные врезки.

Среди задач, которые интересуют службы по обеспечению безопасности работы трубопроводных систем, все больший вес приобретает обнаружение мест несанкционированного отбора продукта и маршрутов его отведения «новому» потребителю. Продолжает быть актуальной и задача обнаружения утечек перекачиваемого продукта до выхода его на поверхность земли на ранних стадиях сформировавшихся сквозных отверстий в трубе.

Известно, что утечка в атмосферу 5% добываемого метана эквивалентна по парниковому эффекту сжиганию остальных 95%. В соответствии с современными экологическими представлениями поступление метана в атмосферу должно контролироваться, а его техногенные выбросы ограничиваться путем введения платы и штрафных санкций за превышение установленных пределов выбросов. Этим объясняется важность обнаружения мест утечек и оценки размеров потерь природного газа на объектах добычи, переработки и транспортировки (рисунок 1).



Рисунок 1. Прорыв газового магистрального трубопровода

Для оценки возможностей обнаружения утечек перекачиваемого газа из продуктопроводов в [1] разработана математическая модель, связывающая величину температурной аномалии на подстилающей поверхности с параметрами источника метана, почвы и атмосферы. Физической основой такой возможности является закон Джоуля - Томсона, согласно которому при понижении давления газ охлаждается и снижает температуру почвы над местом повреждения заглубленного газопровода. Если данный эффект достаточен для его регистрации современными приборами, открывается перспектива создания наземных и воздушных систем оперативной диагностики наземных и подземных газотранспортных магистралей.

Фильтрация газа через слой грунта описана двумя уравнениями

$$\operatorname{div}(\rho v) = d_n, J = 0, \operatorname{div}(\lambda_n \operatorname{grad} T_n) = -J \operatorname{grad}(C_p(T_n - T_a)),$$

где  $\rho$  – плотность газа,  $v$  – фильтрационная скорость течения,  $J$  – фильтрационный поток газа из дефекта через слой почвы,  $\lambda_n$  – теплопроводность грунта,  $T_n$  – температура твердой фракции почвы,  $T_a$  – температура газа, подверженного адиабатическому (без теплообмена с пористой средой) процессу Джоуля - Томсона (с начальным давлением, равным давлению в

трубе),  $C_p$  – теплоемкость газа. Решение этих уравнений при нескольких упрощениях реальной картины фильтрации газообразных продуктов через слой почвы с выходом в атмосферу позволило получить простое выражение для температуры подстилающей поверхности

$$T_{\phi} = \frac{\alpha \cdot T_{\infty} + \rho \cdot C_p \cdot v \cdot T_a}{\alpha + \rho \cdot C_p \cdot v},$$

где  $T_{\infty}$  – температура «на бесконечности»,  $\alpha$  – коэффициент теплопередачи поверхности. Из анализа полученного выражения сделаны следующие выводы.

Если начальная температура газа в трубе  $T_a = T_{\infty}$  (при расширении до 1атм температура газа сравнивается с невозмущенной температурой поверхности), то температурная аномалия отсутствует. При  $T_a < T_{\infty}$  аномалия отрицательна, при  $T_a > T_{\infty}$  – положительна.

Другой значимый результат, полученный в [1], связывает максимальную температурную аномалию в месте выхода газа из почвы со скоростью ветра  $v_0$ , глубиной залегания источника  $H$ , шероховатостью поверхности  $z_0$  и расходом газа через дефект  $Q$  (таблица 1).

Таблица 1. Максимальная температурная аномалия над местом выхода газа из почвы при разных условиях ее формирования

$v_0, \text{ м / с}$	$H, \text{ м}$	$z_0, \text{ м}$	$Q, \text{ кг / с}$	$\Delta T_{\text{max}}, \text{ }^{\circ}\text{C}$
5	1,5	0,03	0,3	-6,5
10	1,5	0,03	0,3	-3,9
5	1,5	0,10	0,3	-4,2
10	1,5	0,10	0,3	-2,3
5	1,5	0,30	0,3	-2,3
10	1,5	0,30	0,3	-1,2
5	1,5	0,03	3,0	-17,0
10	1,5	0,03	3,0	-14,7
5	1,5	0,10	3,0	-15,0
10	1,5	0,10	3,0	-12,0
5	1,5	0,30	3,0	-12,1
10	1,5	0,30	3,0	-8,4
5	2,5	0,03	0,3	-3,2
10	2,5	0,03	0,3	-1,8
5	2,5	0,10	0,3	-1,9
10	2,5	0,10	0,3	-1,0
5	2,5	0,30	0,3	-0,96
10	2,5	0,30	0,3	-0,5
5	2,5	0,03	3,0	-13,6
10	2,5	0,03	3,0	-10,2
5	2,5	0,10	3,0	-10,9
10	2,5	0,10	3,0	-7,4
5	2,5	0,30	3,0	-7,6
10	2,5	0,30	3,0	-4,1

Отмечается также, что положение минимума температурной аномалии не совпадает с точкой максимума потока газа и смещено в направлении ветра. Воздух, охлажденный на «замороженном» участке, смещается вдоль ветрового потока.

Приведенные в таблице 1 результаты относятся к стационарному режиму теплопередачи, когда атмосферные условия остаются неизменными в течение часа. Однако даже при этом жестком ограничении возможность использования полученных знаний для решения практических задач не просматривается.

Действительно, для получения ориентировочной оценки сигнала об утечке с использованием рассмотренной методики потребуется знать:

- высотный профиль скорости ветра до 5 - 6 м;
- шероховатость поверхности  $z_0$  в области выхода газа;
- класс устойчивости атмосферы;
- глубину места утечки;
- минимальный уровень расхода вытекающего газа.

Распространяемая метеорологическая информация на конкретной территории не содержит данных о профиле скорости ветра в слое толщиной 5 м и классе устойчивости атмосферы. Класс устойчивости может быть определен по следующим данным [2]:

- времени года и суток (высоте Солнца);
- облачности (в баллах);
- высоте облаков;
- замутненности атмосферы;
- наличием снежного покрова.

Шероховатость поверхности, существенно влияющая на результат расчета утечки, не известна. Ориентировочные данные о ее величине приведены в таблице 2 и получены экспериментально в полевых условиях для конкретных видов поверхностей.

Таблица 2. Параметры шероховатости для различных видов естественных поверхностей

Тип подстилающей поверхности	$z_0$ , см
Гладкая поверхность уплотненного снега или льда	0,001 - 0,01
Снежный покров с редким кустарником	0.01 - 1
Луг с невысоким травостоем	0,1 - 1
Оголенная почва, паровое поле	0,5 - 2
Скошенная трава, сухая степь, мохово - лишайниковая тундра	1 - 2
Луг с высоким травостоем, зерновые культуры	1 - 10
Водная поверхность озер и водоемов	0.01 - 3
Кустарник	10 - 30
Лес	до 500

Для одного класса подстилающей поверхности различие в шероховатости может отличаться на порядок.

По результатам исследований, полученных в [1] и [2] следует сделать ряд очевидных выводов. Прежде всего обращает на себя внимание величина температурной аномалии, при одних условиях теплообмена подстилающей поверхности с атмосферой ее значение соизмеримо со среднеквадратическом отклонением температурных флуктуаций земной

поверхности, при других (реально встречающихся на практике) – она четко регистрируется аппаратурой, реализующей алгоритм принятия решений по превышению регистрируемых колебаний заданного уровня. По этой информации нельзя оценить идентификационный потенциал температурных аномалий от газовых утечек. Более того не ясно, в какой мере полученные данные будут использованы при проектировании соответствующих систем мониторинга безопасности подземных газопроводов.

Не просматривается и тематика фундаментальных работ с учетом запросов практики по решению задач рассматриваемого вида. По мнению авторов статьи, центр тяжести исследований должен сместиться в область оценки надежности обнаружения утечек с использованием методов оптимальной фильтрации изображений температурных аномалий на подстилающей поверхности. Существенную роль в повышении надежности принимаемых решений играет знание порога - границы «цель – помеха». Снятие этого вопроса смещает интересы исследователей в область изобретательской деятельности. Перечисленный круг вопросов авторы предполагают решить в дальнейших исследованиях.

\*Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Омской области и РФФИ, в рамках научного проекта № НК 15 - 48 - 04172.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Семенов В.Н. и др. Расчет температурных аномалий при фильтрации природного газа через слой почвы // Труды института проблем безопасности развития атомной энергетики РАН. – М.: Наука, 2009, Вып. 10. – С. 9 - 33.

2. Семенов В.Н. и др. Методы оценки размера утечек природного газа на концентрации метана в воздухе // Труды института проблем безопасности развития атомной энергетики РАН. – М.: Наука, 2009, Вып. 10. – С. 83 - 114.

© Бронников Д.А., Нигрей А.А., 2016

**Водолажский О.В.**

бакалавр

факультет энергетики

Кубанский ГАУ

г. Краснодар, Российская Федерация

**Михайлютин Д.С.**

магистрант

факультет механизации

Кубанский ГАУ,

г. Краснодар, Российская Федерация

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ

Развитие животноводства невозможно без развития прочной кормовой базы. При подготовке корнеклубнеплодов к скармливанию наиболее энергоемким процессом является их измельчение. Нами предлагается установка для измельчельчения

корнеклубнеплодов в сельскохозяйственных предприятиях малых форм собственности. Разработка направлена на ресурсосбережение [2], [3], [4], [5] за счет снижения электропотребления при измельчении. Разработка решает проблему высокой себестоимости измельчения корнеклубнеплодов при подготовке их к скармливанию благодаря снижению удельной энергоемкости измельчения. Измельчитель позволяет получать корм, соответствующий зоотехническим требованиям [6], [9], предъявляемым к измельченным кормам, как для крупного рогатого скота, так и для свиней и птицы, поскольку толщина резки регулируется в диапазоне от 15 до 3 мм.

Учитывая актуальность данной проблемы, нами были проведены исследования по выявлению факторов, влияющих на энергоемкость, измельчения и разработан опытный образец измельчителя корнеклубнеплодов, в конструкции которого реализованы принципы энерго - и ресурсосбережения [10], [11]. Новизна технического решения данного измельчителя подтверждена патентом на полезную модель [1].

Машины для измельчения корнеклубнеплодов чаще всего работают по принципу резанию рубкой, что существенно увеличивает затраты энергии. Однако, еще академик В.П. Горячкин установил, что в процессе резания лезвием решающее значение имеет скользящее (боковое) движение ножа, так как оно заметно понижает предел нормального давления на материал, необходимого для возбуждения процесса резания, и обеспечивает более чистый срез. В измельчителях корнеклубнеплодов применяют наклонное резание, которое обеспечивает сравнительно низкую энергоемкость и хорошее качество измельчения. Однако до настоящего времени задача снижения энергоемкости измельчения корне - клубнеплодов при сохранении качества измельченного продукта, отвечающего зоотехническим требованиям, решена не полностью.

Предлагаемый измельчитель корнеклубнеплодов имеет относительно простую конструкцию и низкую металлоемкость, его стоимость ниже зарубежных и отечественных аналогов. Кроме того, меньшая стоимость, небольшие энергозатраты на измельчение и высокое качество получаемого продукта позволяют минимизировать эксплуатационные расходы и срок окупаемости машины [7], [8].

#### **Список использованной литературы:**

1. Класнер Г.Г. Устройство для измельчения кормов [Текст] / Г. Г. Класнер, Д. С. Михайлютин // пат. 161559 Рос. Федерация: МПК H02 H 7 / 12 H02P 9 / 14, № 2016100859; заявл. 12.01.16; опубл. 06.04.16.
2. Сторожук Т.А. Устройство для обеззараживания навозных стоков [Текст] / Т.А. Сторожук, И.А. Потапенко, С.В. Сторожук, А.Л. Кулакова // Патент на изобретение RUS 2248112, 17.11.2000.
3. Сторожук Т.А. Устройство для обеззараживания навозных стоков [Текст] / Т.А. Сторожук, А.Л. Кулакова, И.А. Потапенко, Ю.С. Сторожук // Патент на изобретение RUS 2199199, 04.01.2001.
4. Сторожук Т.А. Режимы обеззараживания навозных стоков крупного рогатого скота ультразвуком [Текст]: дис. ... канд.тех. наук: 05.20.01. / Сторожук Татьяна Александровна – Краснодар, 1999, 157 с.



5. Сторожук Т.А. Использование ультразвука для обеззараживания животноводческих стоков [Текст] / Сторожук Т.А. // Новая наука: современное состояние и пути развития – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016, № 4 - 3 - С.123 - 125.

6. Кравцова Ю.К. Характеристика физическо - химических свойств птичьего помета [Текст] / Ю.К. Кравцова, Т.А. Сторожук // Новая наука: опыт, традиции, инновации – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016, №4 - 2 (77) - С.146 - 148.

7. Сторожук Т.А. Программное обеспечение для проектирования линии гидравлической уборки навоза [Текст] // Эффективное животноводство, 2016, № 6 (127), с.24 - 25.

8. Сторожук Т.А. Использование программного обеспечения для проектирования линии транспортирования биологических отходов животноводческих ферм [Текст] // Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность, 2016, № 2 - 3 (2627) (127), с.151 - 155.

9. Кравцова Ю.К. Оптимизация линии удаления биологических отходов на птице - товарных фермах [Текст] / Кравцова Ю.К., Сторожук Т.А. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошачев. 2016, с. 351 - 353.

10. Сторожук Т.А. Особенности технологии подготовки почв с применением ротационных орудий [Текст] // Новая наука: стратегии и векторы развития: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (09 апреля 2016 г., г. Стерлитамак) / в 3 ч.Ч.2. - Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016. - с.169 - 171.

11. Наumenко А.Г. Технология обработки почвы ротационными орудиями [Текст] / Наumenко А.Г., Сторожук Т.А. // ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАУЧНОГО РАЗВИТИЯ: сборник статей Международной научно - практической конференции – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. - с.60 - 62.

© Водолажский О.В., Михайлютин Д.С., 2016

**Горчаков А.О.**

Студент 4 курса, группа СТР - б - о - 13 – 1,  
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ  
г.Ставрополь, Российская Федерация

## **ВИДЫ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Строительный сектор является одним из важнейших в народном хозяйстве страны, от которого во многом зависит формирование национальной экономики. В условиях постоянного развития товарных отношений и повышения спроса на строительные объекты наиболее остро встает вопрос о недостаточности объемов вновь строящихся зданий и сооружений. В связи с этим возникает необходимость увеличения темпов их возведения различными методами. Так как основной строительный материал (бетон) имеет достаточно

большой вес, то приходится использовать различного рода наполнители чтобы уменьшить его вес и получают легкие бетоны.

Легкий бетон — материал, в котором в качестве наполнителей используются пористые наполнители (вспученный перлит, керамзит, пенопластовые шарики), и обладает оптимальными характеристиками. Использование легких бетонов при возведении зданий на сегодняшний день значительно возросло. Конструкции, построенные с использованием легких бетонов, имеют существенно сниженную массу, улучшенные теплотехнические и акустические свойства зданий, значительно снижаются проблемы при объемном и многоэтажном строительстве, а также при возведении зданий в районах страны с повышенной сейсмической активностью. Также одним из преимуществ является то, что использование легких бетонов позволяет снизить стоимость строительства на 15...25%, уменьшить трудовые затраты на строительных площадках до 40%, повысить производительность труда на 18%. Увеличение производства бетонов с применением пористых наполнителей набирает обороты не только в России, но и за рубежом. Одним из самых применяемых заполнителей в нашей стране является керамзит, а также аглопорит, перлит и др. Более типичным легким заполнителем для зарубежных стран определяют термозит (шлаковая пемза).

Чаще всего в России применяют следующие легкие бетоны:

- Пенобетон;
- Опилкобетон;
- Керамзитобетон.
- Газосиликатные блоки;

Пенобетон представляет собой ячеистый бетон, который обладает пористой структурой из-за замкнутых пор по всему материалу, образующихся в результате твердения раствора. Составными элементами пенобетона являются песок, цемент, вода и пенообразователь. В таких бетонах часть пор образуются пенообразующими элементами. Прочность пенобетона зависит от объёмного веса, вида и свойств применяемых материалов, и в том числе от способов тепло влажностной обработки (ТВО) и влажности бетона. Ячеистый бетон производится на цементном вяжущем. Поэтому прочность он продолжает набирать еще в течение продолжительного времени. По результатам исследования изделий из неавтоклавных ячеистых бетонов после 40 - 50 лет использования было выявлено, что они не только могут применяться для дальнейшей эксплуатации, но и набрали прочности в 3 - 4 раза по сравнению с марочной прочностью. Использование различных сочетаний добавок улучшает прочность бетона, уменьшает водопотребность и усадку при высыхании, повышает водостойкость и морозостойкость, снижает равновесную влажность и эксплуатационную теплопроводность.

Опилкобетонный блок – это строительный материал, который производят с помощью метода вибропрессования, он имеет форму прямоугольного параллелепипеда, его получают из смеси вяжущего вещества (цемента), воды и наполнителя (древесных опилок, песка, добавок). Наибольшую прочность опилкобетонные блоки приобретают при твердении в теплых и влажных условиях.

Следующий вид легких бетонов - это газосиликатные блоки. Они представляют собой ячеистый конструкционно - теплоизоляционный материал, который производится с помощью сочетания извести и молотого кварцевого песка, а также незначительной части

цемента в процессе вспучивания предварительно подготовленного шлама используя газообразователи и последующего отвердения материала. Тем самым можно отметить, что газосиликатный блок — это легкий пористый материал, получаемый с помощью твердения смеси - воды, вяжущего, тонкодисперсного кремнеземистого компонента, а также газообразователя.

Керамзитобетонные блоки - это современные высокоэффективные изделия, которые успешно используются как в жилищном, так и в гражданском и промышленном строительстве. В основном они применяются как несущие конструкции для крупных и тяжелых построек, потому что они обладают прекрасными техническими характеристиками и хорошими прочностными качествами. Керамзитобетонные блоки гораздо легче аналогичных изделий из обычного бетона, что позволяет снизить общую массу всей конструкции зданий, и как следствие, улучшить экономические и технические показатели.

Таблица 1 - Сравнительные характеристики легких бетонов

Хар - ки	Пенобетонные блоки	Газобетонные блоки	Опилкобетонные блоки	Керамзитобетонные блоки
Размер, мм	600*200*300	600*250*200	590*90*188	390*190*188
Теплопроводность	Достаточно высокие теплозащитные показатели: сопротивление теплопередаче в 3,4 раза лучше, чем у пустотелого кирпича, что значительно уменьшает затраты на отопление холодного здания	В сухом состоянии коэффициент теплопроводности у газобетона равен 0,12 Вт / м °С, при 12% - ной влажности — 0,145 Вт / м °С. В средней полосе России рассматривается применение газосиликатных блоков с (плотностью не больше 500 килограмм / м3), толщина которых составляет 0,4м	Значение показателя лучше, чем у кирпича и бетона, следовательно его применение приоритетно по сравнению с этими материалами. Теплопроводность увеличивается пропорционально с содержанием в нем цемента. Использование данных блоков при строительстве снижает теплопроводность стен и утепляет дом.	Теплопроводность керамзитовых блоков — 0,14 – 0,66 Вт / (м*К). Теплопроводность растёт с увеличением содержания цемента. По этому показателю теплоизоляционные блоки находятся на уровне дерева. Даже конструктивные предпочтительнее бетона и кирпича. Применение в строительстве пустотелых блоков уменьшает теплопроводность стен и делает дом теплее.

Морозостойкость	Высокая марка по морозостойкости F50 – F100 за счет мелкопористой структуры пенобетона, гарантирует образование объема для передвижения воды при ее переохлаждении	Прекрасная морозостойкость в связи с присутствием дополнительных пустот, в которые при замерзании переходит вода, и при этом сам газосиликатный блок не деформируется и марка по морозостойкости достигает F 200.	Максимальная марка по морозостойкости F50. Но тем не менее, при применении специальных методов, он может выдержать и большее количество циклов.	Морозостойкость увеличивается прямо пропорционально пористости. Минимальные значения (F15 – F50) – у теплоизоляционных керамзитовых блоков. У конструктивно - теплоизоляционных - до F150, у конструктивных - до F 500.
Прочность	Большой размах по значению прочности: 3 - 100 кг / см <sup>2</sup> для максимальной этажности зданий в 4 этажа.	При небольшом объемном весе газосиликатного блока - 500 килограмм / м <sup>3</sup> – с хорошим значением показателя прочности на сжатие — примерно 28–40 кгс / см <sup>3</sup> из-за автоклавной обработки.	Достаточное большое значение прочности, При небольшом удельном весе и, в связи с этим низкой нагрузке. Есть возможность улучшить прочность увеличив долю цемента. Её можно варьировать корректируя пропорции вяжущего вещества наполнителя. При применении марки цемента М500, можно повысить прочность до 100 кг / см <sup>2</sup> .	Показатель прочности керамзитовых блоков равен: - для теплоизоляционных - 5 - 25 кг / см <sup>2</sup> ; - для конструктивно - теплоизоляционных – 35 - 100 кг / см <sup>2</sup> ; - для конструктивных - 100 - 500 кг / см <sup>2</sup> .
Цена (руб / м <sup>3</sup> )	2850	3800	2500	3500

Сравнив все результаты таблицы, можно прийти к выводу, что по соотношению прочности и стоимости самый лучший выбор – это газосиликатный блок. Пенобетонный блок заметно хуже сохраняет температуру и его прочность значительно ниже чем у газосиликатного блока так, из-за отсутствия термической обработки в автоклавных печах, что значительно дает ему такое значение по прочности. Керамзитобетон по сравнению с газосиликатным блоком обладает значительной средней плотностью и конструктивной прочностью, но проигрывает газосиликату по теплоизоляционным свойствам. Однако

стабильность обеспечения постоянства линейных размеров у блоков из керамзитобетона преимущественно не высокая, что обозначает необходимость их кладки только на раствор. Газосиликат кладут на клеевой состав толщиной 2 - 3 мм, и из - за его хороших теплозащитных свойств в целом квадратный метр кладки выгоднее, чем из других материалов, в том числе и керамзитобетона в связи с уменьшением толщины стены и отсутствия надобности производить отделочные работы [1.4].

В результате анализа и исследования видно все достоинства легких и в частности ячеистых бетонов. И поэтому легкие бетоны представляют собой эффективную и надежную замену тяжелому бетону.

#### **Список используемой литературы:**

1. Комар А.Г., Баженов Ю.М., Сулименко Л.М. Технология производства строительных материалов: Учеб. для вузов по спец. «Экономика и орг. пром. строит. материалов». – М.: Высш.шк., 1984. – 408 с.
2. Миккульский В.Г. и др. Строительные материалы и изделия – М.: Изд - во АСВ, 2007. - 520
3. ГОСТ 25820 - 83 - БЕТОНЫ ЛЕГКИЕ.
4. Сулейманова Л.А., Кара К.А., Коломацкая С.А., Сулейманов К.А. Энергоэффективные технологии газобетона для зеленого строительства // В сборнике: Современные строительные материалы, технологии и конструкции. Материалы Международной научно - практической конференции, посвященной 95 - летию ФГБОУ ВПО «ГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова». Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова. 2015. С. 142 - 148.

© Горчаков А.О., 2016

**Крат А.Н.,**

Магистр - 1 курса  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация

**Зув В.А.,**

Кандидат технических наук, доцент  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация

**Зорова В.В.,**

Магистр - 1 курса  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация

## **АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИСТОРИЧЕСКИХ МЕСТ**

Геоинформационная система – это система, которая объединяет в себе геоданные и прочие данные, представляющие ценность и являющиеся актуальными в настоящее время.

Геоинформационные системы (ГИС) используются в сферах информационных технологий, науки, культуры, политики, спорта и многих других. [1]

Основное назначение разработки ГИС – это объединение различных ресурсов и сервисов, геоданных и метаданных, которые обновляются в реальном времени. ГИС охватывают большие территории и создаются в масштабах городов, регионов и стран. [2]

Увеличение количества пользователей ГИС возможно за счёт постоянного и многократного обновления системы актуальными данными и информационным наполнением. Благодаря этому, ГИС будет содержать большое количество контента и информацию, которая соответствует текущему моменту времени.[3] Высокая частота обращения к ГИС позволяет использовать ГИС как инструмент статистики и учёта посещаемости пользователями различных исторических мест на карте.[4] Это может принести значительную пользу и помочь остальным пользователям ГИС в нахождении нужных исторических объектов или другом виде исследовательской деятельности.[5] Пример использования ГИС представлен на рисунке 1:



Рисунок 1 – Пример использования ГИС

Преимущество использования ГИС исторических мест (ГИСИМ) заключается в удобстве интерфейса пользователя и в отсутствии требований опыта работы с системами подобного рода. Каждый объект на карте имеет название, описание, собственные координаты и прочие данные. [6]

Таким образом, в данной статье обосновывается применение актуальность разработки ГИСИМ. [7]

#### **Список использованной литературы:**

1. Системы геоэкологического мониторинга [Электронный ресурс] - ([http://www.mivlgu.ru/conf/zvor\\_2012/pdf/Section%2045.pdf](http://www.mivlgu.ru/conf/zvor_2012/pdf/Section%2045.pdf))(14.10.2016)
2. Зуев В.А., Ковалевский В.Н. Моделирование процессов обработки информации в распределенных системах // учебное пособие. Юж. - Рос. гос. политехн. ун - т. - Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ) имени М.И.Платова, 2015. - 128с.

3. Крат А.Н. Геоинформационные системы исторических мест в различных регионах страны // Информационные и измерительные системы и технологии: сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч. - техн. конф., 1 марта 2016 г., г. Новочеркасск / ООО "Лик". – Новочеркасск : Лик, 2016. – С. 69 - 72.

4. Ромашко А.В., Крат А.Н., Алексанян Г.К. Выбор GPS модуля для измерительного блока комплексной системы геолокации автомобиля // Сборник статей Международной научно - практической конференции «Современные концепции развития науки» (Казань, 20.08.2016 г.). В 2 ч. Ч. 1. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 53 - 54.

5. Ромашко А.В. Крат А.Н. Алексанян Г.К. Разработка измерительного блока комплексной системы геолокации автомобиля // сборник статей Международной научно - практической конференции (10 августа 2016 г., г. Самара). - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 50 - 52.

6. Зуев В.А., Ковалевский В.Н., Черноморов Г.А. Программное моделирование систем // учеб. пособие / Новочерк. политехн. ин - т. Новочеркасск, 1992. 109 с.

7. Зуев В.А., Черноморов Г.А. Аналитико - численное моделирование процесса передачи данных в вычислительной сети между парой узлов коммутации с общим буфером для входных и выходных данных // Изв. вузов. Электромеханика. 1985. №5. С. 35 - 40.

© Крат А.Н., Зорова В.В., Зуев В.А. 2016

**Крат А.Н.,**  
Магистр - 1 курса  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация  
**Зуев В.А.,**  
Кандидат технических наук, доцент  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация  
**Зорова В.В.,**  
Магистр - 1 курса  
факультет информационных технологий и управления  
ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова,  
г. Новочеркасск, Российская Федерация

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИСТОРИЧЕСКИХ МЕСТ**

Анализ актуальности системы в [1] показал, что для геоинформационной системы исторических мест (ГИСИМ) планируется применение нейронных сетей. Применительно к ГИСИМ, следует использовать методы и алгоритмы подобные самоорганизующимся

картам Кохонена.[2] За счёт такого подхода ГИСИМ будет отлична от других геоинформационных систем (ГИС).

В разрабатываемой ГИСИМ будет возможным построение информационной поверхности на основе данных о ближайших исторических местах, а также координатах положения.[3] Таким образом, мы получим систему, из которой можно будет получить информацию о возрасте региона по наличию в нём исторических мест разного возраста. [4] Готовую ГИСИМ можно будет загрузить в любое мобильное устройство. Следовательно, систему можно использовать практически в любом месте, в том числе в транспорте.[5] Прототип информационной поверхности ГИСИМ представлен на рисунке 1:

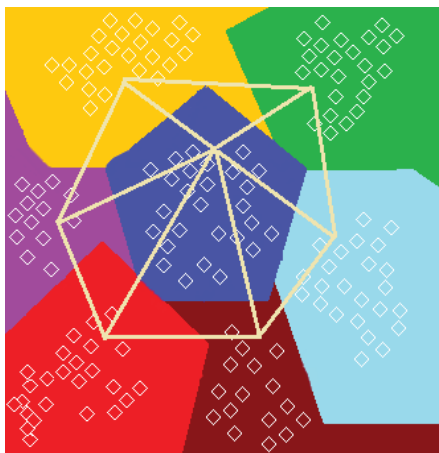


Рисунок 1 – Прототип информационной поверхности ГИСИМ

Информационная поверхность в ГИСИМ использует различные цвета, в качестве индикаторов возраста области карты, где расположены исторические объекты. Линии областей объединяются с помощью программного алгоритма, учитывая оптимальный путь. [6]

Таким образом, в данной статье обосновывается применение нейронных сетей к системе ГИСИМ. [7]

#### **Список использованной литературы:**

1. Системы геоэкологического мониторинга [Электронный ресурс] - ([http://www.mivlgu.ru/conf/zvor\\_2012/pdf/Section%2045.pdf](http://www.mivlgu.ru/conf/zvor_2012/pdf/Section%2045.pdf))(14.10.2016)
2. Зуев В.А., Ковалевский В.Н. Моделирование процессов обработки информации в распределенных системах // учебное пособие. Юж. - Рос. гос. политехн. ун - т. - Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ) имени М.И.Платова, 2015. - 128с.
3. Крат А.Н. Геоинформационные системы исторических мест в различных регионах страны // Информационные и измерительные системы и технологии: сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч. - техн. конф., 1 марта 2016 г., г. Новочеркасск / ООО "Лик". – Новочеркасск : Лик, 2016. – С. 69 - 72.



4. Ромашко А.В., Крат А.Н., Алексанян Г.К. Выбор GPS модуля для измерительного блока комплексной системы геолокации автомобиля // Сборник статей Международной научно - практической конференции «Современные концепции развития науки» (Казань, 20.08.2016 г.). В 2 ч. Ч. 1. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 53 - 54.

5. Ромашко А.В. Крат А.Н. Алексанян Г.К. Разработка измерительного блока комплексной системы геолокации автомобиля // сборник статей Международной научно - практической конференции (10 августа 2016 г., г. Самара). - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 50 - 52.

6. Зуев В.А., Ковалевский В.Н., Черноморов Г.А. Программное моделирование систем // учеб. пособие / Новочерк. политехн. ин - т. Новочеркасск, 1992. 109 с.

7. Зуев В.А., Черноморов Г.А. Аналитико - численное моделирование процесса передачи данных в вычислительной сети между парой узлов коммутации с общим буфером для входных и выходных данных // Изв. вузов. Электромеханика. 1985. №5. С. 35 - 40.

© Крат А.Н., Зорова В.В., Зуев В.А. 2016

**Кузнецова Н.А.,**

студент

**Родионов Д.А.,**

Студент

**Ромашкина Л.В.,**

студент

Кафедра: Переработка полимеров и упаковочное производство

ТГТУ,

г. Тамбов, Российская Федерация

## **УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ ИЗ ПОЛИСТИРОЛА**

Для современного общества одной из основных проблем является полимерные отходы, так как область применения полимеров возросла во всех сферах жизни. Бывшие в употреблении полимеры под действием температуры, окружающей среды, кислорода воздуха, различных излучений, влаги в зависимости от продолжительности этих воздействий изменяют свои свойства. Значительные объемы полимерных материалов, которые эксплуатируются на протяжении длительного времени и выбрасываются на свалки, загрязняют окружающую среду, поэтому проблема утилизации полимерных отходов чрезвычайно актуальна. Вместе с тем, эти отходы являются хорошим сырьем при соответствующей корректировке композиций для изготовления изделий различного назначения.[1]

К бывшим в употреблении полимерным строительным материалам относятся полимерные пленки, используемые для накрытия парников, для упаковки строительных материалов и изделий; настилы полов коровников: рулонные и плиточные полимерные материалы для полов, отделочные материалы для стен и потолков;

теплозвукоизоляционные полимерные материалы; емкости, трубы, кабели, погонажные и профильные изделия и т.д.

Полистирольные пластики, бывшие в употреблении, могут быть использованы в следующих направлениях: утилизация технологических отходов ударопрочного полистирола (УПС) и акрилонитрилбутадиен - стирольного (АБС) – пластика методами литья под давлением, экструзии и прессования; утилизация изношенных изделий, отходов пенополистирола (ППС), смешанных отходов, утилизация сильно загрязненных промышленных отходов [2].

Значительные объемы полистирола (ПС) приходится на вспененные материалы и изделия из них, плотность которых находится в пределах 15–50 кг / м<sup>3</sup>. Из этих материалов изготавливают матрицы форм для упаковки, кабельную изоляцию, ящики для затаривания овощей, фруктов и рыбы, изоляцию холодильников, рефрижераторов, поддоны для ресторанов фаст - фуд, опалубку, теплозвукоизоляционные плиты для изоляции зданий и сооружений и т.д. Кроме того, при транспортировании бывших в употреблении таких изделий резко снижаются транспортные расходы из - за низкой насыпной плотности отходов вспененного ПС.

Один из основных методов рециклинга отходов вспененного полистирола — механический способ переработки. Для агломерации применяют специально разработанные машины, а для экструдирования — двухшнековые экструдеры с зонами дегазации. Пункт потребителя является основным местом размещения оборудования для механического рециклинга отходов изделий из вспененного полистирола, бывших в употреблении. Загрязненные отходы вспененного ПС подлежат осмотру и сортируются. При этом извлекаются загрязнения в виде бумаги, металла, других полимеров и различных включений. Полимер измельчается, моется и подвергается сушке. Для обезвоживания полимера используется метод центрифугирования. Окончательное измельчение производится в барабане, а из него отходы поступают в специальный экструдер, в котором подготовленный к переработке полимер сжимается и расплавляется при температуре около 205–210 °С. Для дополнительной очистки расплава полимера устанавливается фильтр, который работает по принципу перемотки фильтрующего материала или кассетного типа. Отфильтрованный расплав полимера поступает в зону дегазации, где шнек имеет более глубокую нарезку в сравнении с компрессионной зоной. Далее расплав полимера поступает в стренговую головку, стренги охлаждаются, сушатся и гранулируются. В процессе механической регенерации отходов ПС происходят процессы деструкции и структурирования, поэтому важно, чтобы материал подвергался минимальному напряжению сдвига (функция геометрии шнека, числа оборотов и вязкости расплава) и малому времени пребывания под термомеханической нагрузкой. Снижение деструктивных процессов производится за счет галогенирования материала, а также введения в полимер различных добавок.

Существует метод деполимеризации отходов полистирола. Для этого отходы ПС или вспененного ПС измельчаются, загружаются в герметический сосуд, нагреваются до температуры разложения, а выделяющийся вторичный стирол охлаждается в холодильнике и полученный таким образом мономер собирается в герметическом сосуде. Метод требует полной герметизации процесса и значительных энергозатрат.[3]

### Список использованной литературы:

1. Утилизация полимерной тары и упаковки / Клиников А.С., Беляев П.С., Соколов М.В., Шашков И.В. Тамбов: Изд - во Тамб. гос. техн. ун - та, 2008. 64 с.

2. Рынок полистирола в России [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.lkmportal.com/articles/gynok-polistirola-v-rossii-neprekraashchayushchiysya-rost-i-kurs-na-samoobespechenie> (дата обращения: 20.11.2016).

3. Утилизация полимерных материалов, используемых в строительстве [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.e-plastic.ru/specialistam/vtorichnaya-pererabotka/utilizaciya-polimernykh-materialov-ispolzuemykh-v-stroitelstve> (дата обращения: 20.11.2016).

© Кузнецова Н.А., Родионов Д.А., Ромашкина Л.В., 2016

**Колесов А.А.,**

студент 3 курса

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

**Леденев А.Н.,**

студент 3 курса

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

**Научный руководитель: Ефремова И.Н.,**

к.т.н., доцент

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

## К ВОПРОСУ ВЫЧИСЛЕНИЯ КОДОВ ХАФФМАНА ДЛЯ СЖАТИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

В настоящее время сжатие информации является чрезвычайно актуальной задачей в связи с огромными объемами данных, подлежащей хранению и передаче. Сжатие информации (эффективное кодирование) – уменьшение избыточности (превышение стоимости над энтропией) кодирования. При этом объектом кодирования может являться символ или группа символов (расширение источника). Для кодирования эргодического источника используются следующие коды: неравномерные (с разделителем или без разделителя) для конечного вероятностного источника с конечной памятью или без памяти и равномерные для конечного комбинаторного источника. Различают универсальные, адаптивные и специально подобранные для конкретного источника коды.

Наибольший эффект сжатия для текстов на естественном языке дают неравномерные коды. Ярким представителем таких кодов являются коды Хаффмана. Задача вычисления этих кодов поставлена следующим образом. Пусть имеется список, состоящий из  $n$  двоек

$\langle N_i - \text{номер символа}, P_i - \text{частота встречаемости символа} \rangle$ , упорядоченный по убыванию  $P_i$ , где  $i$  - номер строки в списке, и требуется вычислить минимальные коды  $K_i$  длиной  $L_i$  - коды Хаффмана для каждого символа  $i = (1:n)$ .

Известен алгоритм вычисления кодов Хаффмана, ориентированный на последовательное устройство и выполняющийся за два этапа — редукции и разделения [1].

Существует также одноэтапный алгоритм вычисления кодов Хаффмана, ориентированный на параллельное вычисление [2 - 5]. Работа алгоритма заключается в следующем. Имеется массив записей, элементами которых являются  $N$  - идентификационный номер записи,  $P, K$  - код,  $L$  - длина кода,  $C$  - битовый признак, при нулевом значении которого поле  $P$  содержит статистику, при единичном - указатель на номер  $N$  другой записи. Так же как в двухпроходном алгоритме производится суммирование двух наименьших статистик и вставка полученной суммы в отсортированный массив статистик на весовое место полученного значения, где весовым местом является такая позиция значения, при котором предыдущее значение больше или равно ему, а последующее меньше его. Наряду с этим производится формирование кодов, но не с начал, а с их концов, следующим образом. Для записей, значение указателей  $P$  на другие записи которых равно номеру максимального элемента суммы, осуществляется левое присоединение нулевого бита к коду и инкрементация значения длины кода, то же самое производится для самой записи, содержащей максимальный элемент суммы. Для записей, значение указателей  $P$  на другие записи которых равно номеру минимального элемента суммы, осуществляется левое присоединение единичного бита к коду, инкрементация значения длины кода, установка бита  $C$  в единичное состояние и присвоение полю  $P$  значения номера максимального элемента суммы, то же самое производится для самой записи, содержащей минимальный элемент суммы. Окончание процесса соответствует окончанию первого этапа вычисления кодов Хаффмана двухпроходным способом.

Задачей настоящей работы является исследование функциональной эквивалентности указанных алгоритмов путем их тестирования. Для моделирования алгоритмов была разработана программа на языке C.

Сравнение результатов, полученных опытным путем, работы указанных алгоритмов показывает их эквивалентность. Тестирование проводилось на русскоязычных текстах.

### Список используемой литературы

1. Д.Сэлмон. Сжатие данных, изображений и звука. - М.: Техносфера, 2014.
2. Ефремова И.Н., Ефремов В.В. Способы и устройства обработки символьной информации // Юго - Зап.гос.ун - т. - Курск, 2014.
3. Ефремова И.Н., Ефремов В.В. К вопросу повышения эффективности автоматической обработки текстов // Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции (30 июня 2014 г.): в 9 ч. - Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. - Ч. 8. - С. 22 - 23.
4. Буторин В.М., Емельянова И.Н. Одноэтапный параллельный алгоритм вычисления кодов Хаффмана / Известия Курского государственного технического университета, 2000. - №4. - С.53 - 56

5. Ефремов В.В., Ефремова И.Н., Серебровский В.В., Черепанов А.А. Информационные системы обработки и сжатия текста. / Научные ведомости Белгородского государственного университета. История. Политология. Экономика. Информатика. - №1(172) 2014. Вып.29 / 1. - с.182 - 185

© Колесов А.А., Леденев А.Н., 2016

**Максимов Д.Б.**

Студент 4 курса бакалавриата  
Кафедра Информатика СФУ ИКИТ  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Трацевская А.П.**

Студент 4 курса бакалавриата  
Кафедра Информатика СФУ ИКИТ  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Михалев А.С.**

Ассистент  
Кафедра Информатика СФУ ИКИТ  
г. Красноярск, Российская Федерация

## **СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ**

В настоящее время разработка программного обеспечения (ПО) является нетривиальной задачей. Независимо от сферы деятельности, в котором будет эксплуатироваться разрабатываемое ПО существуют критерии, по которым принято оценивать любой программный продукт, такие как функциональность, надежность, эффективность и эргономичность.[1] Также необходимо, чтобы будущее ПО соответствовало требованиям заказчика. Все эти цели достигаются при помощи программной инженерии, которая предоставляет различные подходы и стандарты к разработке ПО на каждом этапе жизненного цикла программного продукта.[2] В данной статье будут рассмотрены современный инструментарий программной инженерии в контексте этапов жизненного цикла: начиная от сбора требований и заканчивая поддержкой уже запущенного продукта.

Сбор требований для проекта - это первоочередная задача в начале разработки любого продукта. Правильно собранные требования позволяют задать правильный вектор разработки и не разойтись в намерениях с заказчиком. При разработке небольших программ будет достаточно записать все требования в обычный текстовый файл. Однако, для более крупных проектов необходимо ПО с большим функционалом. На сегодняшний день одним из лидеров по разработке ПО для сбора требований является компания "IBM". Продукт данной компании носит название "Rational Requisite Pro" и представляет собой удобный инструмент для управления требованиями и автоматизации их сбора. Преимущество данного продукта состоит в организации одновременного доступа для множества пользователей, что обеспечивает коллективное взаимодействие аналитиков при работе.

Следующий этап жизненного цикла программного продукта является проектирование ПО. На данной стадии необходимо создать программный дизайн продукта. На сегодняшний день инструментарий для данной области крайне разнообразен. Существуют, как условно бесплатные решения такие как «Gliffy» или «LucidChart», которые позволяют пользователю создавать различные UML диаграммы, модели бизнес - процессов компании и многое другое. Если смотреть на платные решения, то лидером является "Microsoft Visio", которое уже более 15 лет поддерживается и улучшается компанией "Microsoft". Данный графический редактор позволяет создавать и редактировать диаграммы для большого количества сфер, в том числе и для создания программного дизайна.

Этап конструирования программного имеет особое значение, потому что является ключевым в разработке программного проекта. Обычно в команде, которая разрабатывает программный продукт наибольшая часть задействована именно в конструировании ПО. Необходимо не только написать код, но и скомпилировать или загрузить его в интерпретатор и после чего отладить. Для каждого из этих шагов существует множество программ и инструментов, решающих данные задачи. Однако далее будут рассмотрены продукты, которые представляют собой систему, объединяющую в себе редактор кода, компилятор и отладчик, которая называется интегрированной среды разработки (ИСР). Одним из самых крупных компаний, которая занимается разработкой средств для конструирования ПО является компания российского происхождения "JetBrains". Одним из первых успешных продуктов является среда разработки "IntelliJ IDEA" для языка программирования Java. Плюсами данного продукта стали эргономичный и удобный дизайн, продвинутый редактор, имеющий функцию автозаполнения и широкое количество дополнений. Успех данной среды разработки позволил компании, разработать другие продукты для таких языков программирования как Python, C#, Ruby и множество других. Также можно выделить компанию "Microsoft" с их ИСР "Microsoft Visual Studio" позволяющая разрабатывать десктопные, мобильные, а также Web приложения.

Отдельное место в нише конструирования программного обеспечения занимают программы для разработки мобильных приложений. Рассмотрим два самых популярных продукта на данный момент: "Android Studio" и "Xcode". "Android Studio" является свободно распространяемым программным обеспечением, основанным на разработках компании "JetBrains", от компании Google и используемой для разработки мобильных приложений на базе операционной системы Android. "Android Studio" реализовала в себе лучшие черты "IntelliJ IDEA" и пополнилась новым инструментарием для отладки и тестирования мобильных приложений. Также имеется встроенный эмулятор мобильных устройств, который, однако, пока уступает в скорости сторонним решениям, таким как, например, "Genymotion".

ИСР "Xcode" является проприетарной разработкой компании "Apple" и предназначена для создания ПО под OS X и iOS. Особенностью данного средства конструирования ПО является модуль "Interface Builder", который позволяет создавать графические интерфейсы для приложений. Удобное окно редактора, позволяет связывать переменные кода с элементами на экране простым перетаскиванием мыши.

Завершающим этапом разработки ПО является анализ кода написанной программы. Для этих целей используются инструменты статического анализа, которые выявляют ошибки и недочеты в исходном коде программ. Среди ПО разработанного под нужды анализа можно

выделить продукт "PVS - Studio". Данный проект поддерживает такие языки программирования как C# и C++. Особенностью "PVS - Studio" является интеграция с "Microsoft Visual Studio", что делает удобным процесс анализа кода для программистов.

Разработка современного ПО требует всестороннего подхода к разработке на каждом этапе ЖЦ. Анализ современного инструментария программной инженерии показал, что существует множество решений, способных автоматизировать разработку информационных систем и специалист может выбирать исходя из целей и финансовых возможностей.

### **Список литературы**

1. Евдокимов И.В. Проблема и показатели качества программного обеспечения // В сборнике: Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2009. Т. 1. С. 121 - 124.

2. Евдокимов И.В. Адаптация стандартов программных средств к проектам в области информационных технологий // Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2010. Т. 2. С. 97 - 101.

© Максимов Д.Б., Трацевская А.П., Михалев А.С. 2016

**Эмс А.А.**

магистрант 1 курса  
направления «Сервис»  
институт транспорта и технического сервиса  
БФУ им. Иммануила Канта,  
г. Калининград, Российская Федерация

**Медведева А.И.**

магистрант 1 курса  
направления «Технология транспортных процессов»  
институт транспорта и технического сервиса  
БФУ им. Иммануила Канта,  
г. Калининград, Российская Федерация

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ И СЕРВИСНОЙ ОТРАСЛЯХ**

Мобильное приложение представляет собой программу, установленную на той или иной платформе, обладающую определенным функционалом, позволяющим выполнять различные действия. Мобильные приложения прочно заняли свои позиции в разных сферах деятельности человека (рис. 1)[1]. Приложения служат не только для развлечений, но и для ведения бизнеса, интернет – покупки, вызова такси и т.д.

Современные мобильные приложения становятся мощным маркетинговым инструментом, который позволяет решать множество задач: создавать имидж, поддерживать бренд и повышать лояльность к нему со стороны потребителей,

оптимизировать процессы коммуникации, создавать определенное информационное пространство. [2]



Рис.1. Число доступных приложений для разных платформ

Разработчики мобильных приложений не обошли стороной и сферу пассажирских перевозок. В магазинах приложений, таких как Apple Store или Play Market, появились программы с возможностью вызова такси без звонка диспетчеру, что очень удобно и эффективно. Многие компании по перевозке пассажиров стараются приобрести себе такое приложение, так как с каждым годом владельцем смартфонов становится больше и использование мобильных приложений значительно увеличивается. Наиболее распространенные программы по вызову такси: Яндекс такси, Максим (см. рис.2), GetTaxi. Они доступны на любой платформе смартфона бесплатно.

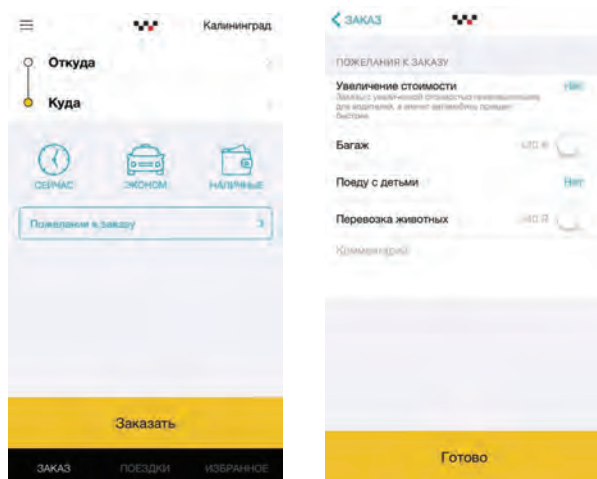


Рис. 2. Мобильное приложение такси «Максим»

С каждым днем растет количество новых автомобилей, соответственно появляются новые автосервисы, предоставляющие услуги для автовладельцев. Для привлечения



клиентов и поддержания конкуренции, владельцы автосервисов объявляют о скидках на те или иные услуги. Установив мобильное приложение, клиент сможет не только получить информацию об акциях или мероприятиях через push - рассылки, но и узнать перечень и стоимость услуг, записаться на техническое обслуживание и ремонт, заказать запчасти и аксессуары, участвовать в опросах и высказывать свои предложения для компании.

Мобильное приложение для сфер автосервиса и пассажирских перевозок – это удобная программа не только для клиентов, но и для владельцев компаний. Интегрируя свои задачи в приложение, компания, таким образом, повышает производительность рабочих процессов, создает конкурентные преимущества, экономит время и ресурсы.

#### **Список использованных источников:**

1. <http://www.likeni.ru/events/Mobilnye-prilozheniya-v-tsifrakh/>
2. <http://www.kakprosto.ru/kak-892463-chto-takoe-mobilnoe-prilozhenie>

© Эмс А.А., Медведева А.И., 2016

**Назаров А.С, Ткачев А.Н.** д.т.н. профессор  
Южно - Российский государственный политехнический университет  
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

### **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО РЕШАТЕЛЯ ДЛЯ РАСЧЕТА 2D и 3D ФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ**

Классические численные методы (конечных элементов, разностей, объемов) расчета потенциальных физических полей предполагают выполнение точечной дискретизации расчетной области и задание информации о межузловой связности. С ростом сложности геометрии области, рассмотрении различных типоразмеров устройств при проектировании, расчете систем с движущимися элементами – эффективность таких методов снижается. В связи с этим, в настоящее время активно ведется разработка бессеточных методов, реализация которых не требует дискретизации области и задания информации о ее разбиении (метод точечных источников, Монте - Карло, стандартных элементов). Поэтому проблема разработки универсальных методов расчетов, не требующих использования дополнительных геометрических шаблонов, сохраняет свою актуальность.

Рассмотрим общий подход к разработке бессеточного метода, на основе нейросетевого решателя. В качестве типовой задачи будем использовать стандартную краевую задачу Дирихле для уравнения Лапласа, исходя из допущения о кусочно - однородной структуре среды, заполняющей расчетную область  $\Omega$ . Единственное решение такой задачи  $u = u(M)$  в любой точке  $M \in \Omega$  расчетной области  $\Omega$  будем рассматривать как функционал вида:

$$u(M) = F(M, \varphi(N)), M \in \Omega, N \in \Gamma, (1)$$

где функция  $\varphi(N)$  определена граничными значениями решения  $u = u(N)$  в точках  $N$  границы  $\Gamma$  области  $\Omega$ .

Численная реализация модели (1) осуществляется в результате введения системы узлов  $\{N_k\}_{k=1}^n$  на границе  $\Gamma$  и перехода от функции  $\varphi(N)$  к набору аппроксимирующих ее узловых значений:  $\bar{\varphi} = (\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n); \varphi_k = \varphi(N_k)$ . Получаем дискретную модель, задающую зависимость между значениями решения во внутренних точках  $M$  области  $\Omega$  и его значениями в граничных узлах, описываемую уравнением:

$$u(M) = f(M, \bar{\varphi}), \quad (2)$$

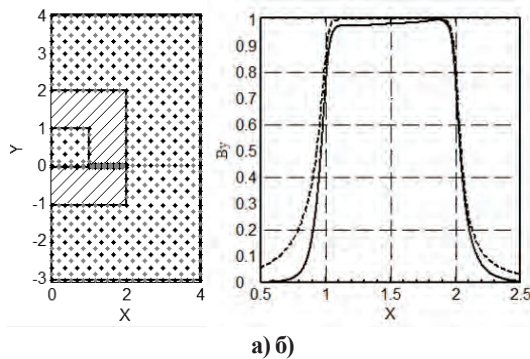
Функция (2) определяется в результате нейросетевого моделирования. Это оправдано тем, что работе [1] доказана возможность аппроксимации непрерывных функций многих переменных нейронными сетями, выполняющими нелинейные преобразования, которые задаются функциями одной переменной. Применительно к рассматриваемой задаче имеем, что функция (2) является непрерывной по пространственным координатам  $x, y$  и узловым значениям  $\varphi_k$ . Последнее следует из принципа максимума для гармонической в области  $\Omega$  функции  $u = u(x, y)$ . Это обосновывает возможность построения нейросетевого решателя краевой задачи.

При аппроксимации граничных условий с использованием конечного числа базисных функций, например, при кусочно - линейной аппроксимации, решение (2) в каждой точке расчетной области с заданными координатами  $x, y$  можно рассматривать как функцию  $n+2$  переменных, в качестве аргументов которой кроме координат  $x, y$  выступают заданные граничными условиями узловые значения  $\bar{\varphi}$ . При этом:

$$u(x, y) = f(x, y, \bar{\varphi}), \quad (3)$$

В результате краевая задача относительно искомого потенциала решается, как задача нейросетевой аппроксимации (3) с использованием специальным образом организованной процедуры обучения нейросетевого решателя.

Описанный подход был использован для решения краевых задач в линейных средах на плоскости и в пространстве. Анализ результатов (Рис.1) показал, что данный метод, в принципе, позволяет получать удовлетворительную погрешность. На Рис.1б приводится распределение нормальной компоненты индукции в зазоре электромагнита (Рис.1а), найденное в результате нейросетевого моделирования и с использованием пакета FEMM.



**Рис. 1. К расчету магнитного поля электромагнита:**

**а) геометрия расчетной области (сечение электромагнита заштриховано);**

**б) распределение нормальной компоненты индукции  $B_y$ , вдоль оси  $y=0$ :**

(□) □ расчет с исп. - ем ПО FEMM, ( - - - ) □рез - т нейросетевого моделирования.

При решении трехмерных задач были рассмотрены различные алгоритмы обучения нейронной сети и способы формирования обучающей выборки с целью снижения погрешности. Рассматривалась задача расчета распределения потенциала электростатического поля  $u(x, y, z)$  в единичном кубе две противоположные грани которого находятся при потенциале  $U=1B$ , остальные четыре заземлены ( $U=0$ ). Расчет выполнялся с использованием COMSOL Multiphysics и на основе нейросетевого решателя. Результаты расчетов сведены в табл.1:

**Таблица 1. Погрешность расчета потенциала электростат - го поля в кубе**

Тип сети	Сеть 1 (без использования точного решения)		Сеть 2 (343 точки точного решения)	
	Погрешность на границе	Погрешность внутри области	Погрешность на границе	Погрешность внутри области
$\Delta_{\text{сред}}$	0.0185	0.0224	0.0102	0.0007
$\Delta_{\text{макс}}$	0.5600	0.3649	0.5592	0.1745

Сети 1, 2 отличаются составом обучающей выборки. Для сети 1 выборка формировалась без использования значений решений в отдельных внутренних точках. Для обучения сети 2 использовались значения решения во внутренних точках, которые могут быть найдены другими бессеточными методами, например, Монте - Карло, либо по известному точному решению для модельных задач.

Анализ показал, что рост погрешности объясняется не только возросшей размерностью задачи, но и разрывностью граничных условий. Более высокая точность достигается в случае гладких граничных условий. Погрешность также снижается с ростом используемых вычислительных ресурсов (например, увеличении числа нейронов скрытого слоя нейронной сети и размера обучающей выборки), хотя такой рост нивелирует преимущества метода.

Таким образом, разработанный метод при решении двухмерных задач оказывается эффективным. В случае пространственного моделирования потенциальных физических полей, он может быть использован только для оценочных расчетов. Однако метод сохраняет перспективу дальнейшей доработки за счет более тонкой настройки архитектуры нейросетевого решателя, с целью снижения погрешности для задач большой размерности, при условии, что это не будет приводить к существенному росту объема вычислительных ресурсов.

*Результаты работы получены при поддержке Минобрнауки РФ в рамках государственного задания на проведение НИОКР, шифр заявки №2819.*

#### **Список использованной литературы**

1. Горбань А.Н. Обобщенная аппроксимационная теорема и вычислительные возможности нейронных сетей // Сибирский журнал вычислительной математики, 1998, т. 1, №1. — С. 12—24.

© Назаров А.С., Ткачев А.Н., 2016

**Номан Х.М., Авад Амин А.Н., Аль - факих А.М.**  
Научный руководитель: к.т.н., доцент Сахабиева Э.В.

**H.M. Noman, A.N. Amin Awad, A.M. Al - faqih**

Scientific supervisor: PhD E.V. Sahabieva

Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
г. Казань ул. Карла Маркса, 68

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Виброакустическая терапия — это сравнительно новое направление, использующее звук слышимого диапазона как источник механических вибраций, напрямую передающихся телу человека. В ней используются звуковые динамики или специальные виброакустические излучатели, вмонтированные в маты, подстилки, кресла, кушетки или мягкую мебель с целью вызвать у слушателя определённый физиологический и психологический отклик. Потенциальная область применения включает в себя обезболивание, уменьшение тревожности, физиотерапию, стрессоредуктивное и общеукрепляющее воздействие.

В последние 30 лет были разработаны три основных направления виброакустической технологии, со своими особыми целями и достоинствами. Отличаются они по типу используемых звукогенерирующих устройств, по используемым частотам стимуляции, по виду обработки, измерения и регулирования звукового сигнала, а также качеством и резонансными свойствами вибрирующих поверхностей.

Виброакустическая технология основана на ключевых принципах акустики. Звуковые частоты, подаваемые на виброакустические устройства, преобразуются в механические колебания, ощущаемые телом человека. Важными факторами при создании таких устройств являются способ доведения колебаний до пациента и его ощущения при этом. Они включают в себя резонансные характеристики вибрирующей поверхности или мембраны и пространственное распределение колебаний по ней. На ощущение колебаний пациентом также сильно влияют звукопроводящие свойства материалов, из которых изготовлено оборудование.

В некоторых устройствах воздействие сосредоточено в диапазоне частот от 27 до 135 гц, которые показали в эксперименте сильный отклик физиологического состояния пациентов, Эти частоты также необходимо использовать на виброакустическом оборудовании Скилле и других селективно - низкочастотных моделях, использующих динамики, в связи с характером обработки ухом частот выше 135 гц.

В некоторых виброакустических приложениях особое внимание уделялось диапазону 60 - 600 гц, поскольку этот диапазон частот стимулирует Pacinian corpuscles, которые играют ключевую роль в процессе восприятия боли.

Методика сканирования изначально была разработана, чтобы усилить расслабление мышц. В основе её лежит теория, что каждой мышце соответствует своя особая резонансная частота. Для её точного определения производится сканирование вверх и вниз от заранее известного для данной мышцы или группы мышц примерного значения. В физиоакустике эти примерные резонансные значения берутся из физиотерапии, этот

принцип был подтверждён исследованиями Королевского института в Стокгольме. Мышцы - мишени в процессе сканирования в определённый момент начинают резонировать с определённой частотой из сканирующего спектра, и эта частота принимается за наиболее благоприятную для них.

Принцип направленности заключается в перемещении звуковых колебаний из одного динамика или виброизлучателя в другой. Такое перемещение ощущается как волна вибраций, идущая вверх и вниз по телу, и иногда улучшает восприятие ВАТ.

На данный момент разработаны три основных вида виброакустических устройств:

1. Воспроизводящие музыку полного частотного диапазона (ПЧД)
2. Выделяющие диапазон низких частот (НЧ)
3. Устройства дозированных механических вибраций (ДМВ)

ПЧД - системы продемонстрировали свою эффективность для расслабления, уменьшения тревожности, болевых симптомов. В них используют несколько динамиков или виброизлучателей для передачи телу человека звуковых колебаний от одного источника, в качестве которого используются стандартные устройства воспроизведения звука, в т.ч. компьютер. Обычно в таких устройствах звуковой сигнал подвергается минимальной обработке, т.е. используется уже готовая запись с надлежащими свойствами и длительностью.

ПЧД - устройства - наименее дорогие по сравнению со всеми остальными, а также просты в использовании, поэтому они используются в самых разных медицинских и оздоровительных приложениях. Но при всей пользе, приносимой организму человека мышечным расслаблением, диапазон лечебного применения их всё же ограничен.

НЧ - системы предназначены для расслабления тела и лечения болевых симптомов и расстройств с помощью вибраций, порождаемых звуком выделенных низких частот. К ним относятся как виброакустический прибор Скилле, так и физиоакустические модели Лейконе - на. Они воспроизводят синусоидальные звуковые волны в диапазоне от 20 до 135 гц, которые задаются компьютерной программой в процессе лечения или заранее записаны на какой - либо носитель.

Наиболее сложная технология, ДМВ, представленная вибромusзыкальным столом Chesky, предназначена для лечения боли и других расстройств. Это единственная технология, позволяющая передавать пациенту чётко дозированные количества вибрации. Измерение и дозирование воздействия происходит непосредственно на вибрирующей поверхности.

В физической терапии у виброакустики долгая история экспериментов. Результаты лечения включают в себя снижение мышечного тонуса, увеличение диапазона подвижности, снижение спастичности мышц и сенсорную стимуляцию у пациентов с серьёзными физическими недостатками.

В лечении боли виброакустическая терапия добилась серьёзных успехов. Упомянутая выше программа д - ра Патрика выявила снижение воспринимаемой боли на 63%, что было им отнесено к последствиям расслабления. Пациенты, получавшие ПЧД - виброакустические процедуры во время курса химиотерапии, показали снижение боли на 61%, по всей вероятности, по тому же механизму.

При виброакустической терапии с помощью процедур фонирувания может быть достигнута полная компенсация дефицита микровибрации тканей, что благотворно отражается на восстановительных возможностях организма. За время применения виброакустической терапии в медицинской практике проведено более 40 научных исследований и наблюдений в области травматологии, ортопедии, хирургии, урологии, педиатрии, терапии вирусных заболеваний, кардиологии, стоматологии и др. Накоплен

достаточный клинический опыт, чтобы быть уверенными в эффективности и безопасности данного метода. Более 2 млн пользователей применяли виброакустические аппараты за прошедшие годы.

При каждой процедуре, как правило, воздействие производится на несколько областей. Основные области воздействия – это области патологии и не имеющие собственной мышечной ткани почки, печень и позвоночник. От интенсивности микровибраций именно в этих областях зависят ресурсы организма, его иммунитет и здоровье .

Любая патология сопровождается образованием избыточного, по сравнению с нормой, количества поврежденных клеток и продуктов метаболизма (шлаки), утилизация которых является необходимым условием выздоровления. В процессе их утилизации основную роль играют лимфоотток, венозный отток, деятельность почек и лимфатических узлов. Поступая в кровь, шлаки нарушают кислотно - щелочное равновесие.

Итак, виброакустическая технология является эффективным средством для расслабления, снижения тревожности, мышечного напряжения и обезболивания. Она имеет потенциал в лечении некоторых расстройств и в использовании при медицинских процедурах, эффективна для широкого круга медицинских и оздоровительных приложений.

Развитие этой технологии привело к лучшему пониманию механизмов её воздействия, но для раскрытия её полного потенциала необходимы дальнейшие исследования, которые позволят усовершенствовать процедуры и выяснить количественные меры воздействия.

### **Список литературы**

1. Виброакустика в медицине : труды IV международной конференции. — СПб.: ВитаНова, 2006.
2. Виброакустическая терапия : сборник материалов 2003—2004 гг. — СПб.: ВитаНова, 2005.
3. Волжанин В. М., Ковеленов А. Ю., Михальцев А. Н. Исследование эффективности виброакустического метода терапии при лечении больных вирусными гепатитами : отчет о научноисследовательской работе. — СПб. : ВМедА, 2003.
4. Виброакустика в медицине : сборник докладов по виброакустической терапии / под ред. проф. О. И. Ефанова. — СПб. : ВитаНова, 2002.

© Номан Х.М., Авад Амин А.Н., Аль - факих А.М. 2016

**Пискачев И.А.**, аспирант  
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный агротехнологический университет",  
г. Рязань, Российская Федерация

### **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СНИЖЕНИЕ СОХРАННОСТИ КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ**

Повышение надежности, улучшение эксплуатационно - технологических и агротехнических показателей работы картофелеуборочных машин является актуальной научно - технической задачей сельскохозяйственного производства [1]. При транспортировке картофеля необходимо учитывать следующие особенности: сезонность производства и заготовки; необходимость срочного вывоза с полей после уборки урожая;

применение различных схем доставки в зависимости от назначения продукции и мест хранения.

На сохранность картофеля влияет своевременная отгрузка и вывоз с полей. Как правило, природно - климатические условия в период сбора урожая являются неблагоприятными для его хранения. Наряду со своевременной отгрузкой важное значение имеет подготовка груза к перевозке и дальнейшему хранению. Также можно выделить одну из самых сложных проблем сохранности картофеля, это повреждения, которые портят его внешний вид и тем самым снижают сортность и повышают опасность порчи. Главное влияние на качество картофеля оказывают условия перевозки [5].

Установлено, что в 70% случаев причиной порчи картофеля является механическое повреждение [17]. Основной причиной механических повреждений являются статические и механические нагрузки, возникающие в процессе доставки картофеля к местам постоянного либо временного хранения; давление, испытываемое нижними слоями груза от верхних и прочее. Эти воздействия влияют в основном на целостность оболочки, вызывая трещины, нажимы и проколы, реже нарушают внутреннюю целостность клубней, проявляющейся в виде размягчения тканей и раздавливания. У картофеля с механическими повреждениями процессы, протекающие внутри клубня более активны, нежели у здорового. Кроме того, механические повреждения являются причиной возникновения вторичных болезней в процессе перевозки и хранения.

Механические повреждения в процессе выполнения погрузочно - разгрузочных работ зависят от многих факторов: физико - механических свойств клубней, способа выполнения погрузочных работ, типа тары, плотности укладки клубней в таре, количество перевалок (погрузочно - разгрузочных операций). Потери от повреждений клубней картофеля при погрузо - разгрузочных работах составляют более 16%. Эти проблемы решаются за счет укрупнения грузовых единиц (контейнеры, бестарные перевозки), а также рационального выбора погрузочно - разгрузочных механизмов [5].

Следовательно, снижение уровня воздействия, а при возможности исключение воздействия, факторов влияющих на сохранность картофеля, в частности повреждения, является задачей, решение, которой повлечет увеличение сроков хранения и качества картофеля, что в свою очередь приблизит к решению задачи по увеличению производительности и эффективности аграрного сектора.

### **Список использованной литературы.**

1. Бышов, Н.В. Технологическое и теоретическое обоснование конструктивных параметров органов вторичной сепарации картофелеуборочных комбайнов для работы в тяжелых условиях [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, И.А. Успенский, Г.К. Рембалович, В.А. Павлов, Р.В. Безносюк, А.А. Голиков // Вестник РГАТУ. – № 4. – Рязань, 2012. – С. 87 - 89.

2. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

3. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАУ – Рязань, 2016. – 112 с.

4. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Мин. сель. хоз. РФ ФГБОУ ВО РГАУ – Рязань, 2016. – 102 с.

5. Кокорев, Г.Д. Тенденции развития системы технической эксплуатации автомобильного транспорта [Текст] / Г.Д. Кокорев, И.А. Успенский, И.Н. Николотов // В сб. Перспективные направления автотранспортного комплекса. Материалы II междунауч. - произв. конф. – Пенза, 2009. – С. 135 - 138.

6. Кураксин, А.А. Методика оценки матрицы корреспонденций транспортных потоков на участках улично - дорожных сетей ограниченной размерности [Текст] / А.А. Кураксин, А.В. Шемякин // в сб. Современные энерго - и ресурсосберегающие экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства. Рязань, 2016. С. 193 - 196.

7. Кураксин, А.А. Метод выявления узких мест в транспортной сети города на основе динамического моделирования транспортных потоков на мезоскопическом уровне [Текст] / А.А. Кураксин, А.В. Шемякин // Энерго - и ресурсосбережение: промышленность и транспорт – № 4 – Волгоград, 2016. – С. 39 - 45.

8. Кураксин, А.А. Разработка технологии создания мезоскопической модели транспортной системы крупного города [Текст] / А.А. Кураксин, А.В. Шемякин // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – № 1 - 2 – Новосибирск, 2016. С. 30 - 33.

9. Кураксин, А.А. Методика оценки качества принятых решений в организации дорожного движения на регулируемых пересечениях по критерию задержки регулирования [Текст] / А.А. Кураксин, А.В. Шемякин // Альтернативные источники энергии в транспортно - технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования – № 2 – Воронеж, 2015. – С. 781 - 786.

10. Кураксин, А.А. Анализ интенсивности и состава транспортного потока в центральной части города Рязани [Текст] / А.А. Кураксин, А.В. Шемякин // Альтернативные источники энергии в транспортно - технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования – № 1 – Воронеж, 2016. – С. 259 - 263.

11. Патент РФ № 2454850 Устройство для отделения корнеклубнеплодов от примесей / Павлов В.А., Рембалович Г.К., Безносюк Р.В., Бышов Н.В., Паршков А.В., Успенский И.А., Борычев С.Н. - Опубл. 10.07.2012.

12. Патент РФ № 2346875 Бункерное устройство / Гайдуков К.В., Латышёнков М.Б., Терентьев В.В., Шемякин А.В. – Опубл. 20.02.2009.

13. Патент на полезную модель РФ № 129345 Сепарирующее устройство корнеклубнеуборочной машины / Рембалович Г.К., Голиков А.А., Бышов Д.Н., Успенский И.А., Бышов Н.В., Борычев С.Н., Вирабян Г.Г. - Опубл. 27.06.2013.



14. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Опубл. 02.03.2007.

15. Шемякин, А.В., Обзор методов оценки матриц корреспонденций [Текст] / А.В. Шемякин, А.А. Кураксин // Наука и образование XXI века. Рязань, 2015. С. 93 - 101

16. Шемякин, А.В. Совершенствование методов оценки эффективности организации дорожного движения на основе применения технологий мезоскопического моделирования транспортных потоков [Текст] / А.В. Шемякин, А.А. Кураксин // Информационные технологии и инновации на транспорте. Орел, 2016. С. 371 - 377.

17. Шемякин, А.В. Прогнозирование качества работы картофелеуборочной машины [Текст] / А.В.Шемякин, М.Ю. Костенко, В.В.Терентьев, Н.А.Костенко // Сельский механизатор. - № 5 (51). - 2013. - С. 6 - 7.

© Пискачев И.А., 2016

**Сеньков С.О.**

бакалавр  
факультет энергетики  
Кубанский ГАУ,  
г. Краснодар, Российская Федерация

**Кравцова Ю.К.**

магистрант  
факультет механизации  
Кубанский ГАУ,  
г. Краснодар, Российская Федерация

## МЕТОДИКА РАСЧЁТА УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Пневмотранспортные установки обеспечивают возможность перемещения материалов по сложной траектории, обеспечивают защиту окружающей среды от распыления транспортируемого материала [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].

Каждая пневматическая установка имеет в своей конструкции продувочный котёл, который при помощи сжатого воздуха перемещает материал посредством приёмной трубы [10].

Объём продувочного котла пневмотранспортной установки для подачи помёта от помещений птицефермы в хранилище можно выполнять с использованием формулы [8], [9]

$$V_k = \frac{Q_c}{k \cdot m \cdot \rho_n \cdot k_3}, \quad (1)$$

или

$$V_k = \frac{\sum n_i \cdot q_i}{k \cdot m \cdot \rho_n \cdot k_3}, \quad (2)$$

где  $Q_c$  - суточный выход помёта на ферме, кг;  $n_i$  - поголовье птиц каждого вида, обслуживаемых установкой;  $q_i$  - суточная норма выхода помёта от одной птицы каждого вида, кг;  $k$  - число циклов работы установки за одну уборку;  $m$  - кратность уборки в течение суток;  $\rho_n$  - плотность помёта, кг / м<sup>3</sup>.

$$V_k = \frac{\sum n_i \cdot q_i}{k \cdot m \cdot \rho_n \cdot k_3}, \quad (3)$$

Производительность установки с одним продувочным котлом равна:

$$Q_n = V_{nk} \cdot n, \quad (5)$$

где  $Q_n$  - производительность установки, м<sup>3</sup> / ч;  $V_{nk}$  - объём помёта транспортируемого за один цикл, м<sup>3</sup>;  $n$  - число циклов работы продувочного котла в час.

Анализ результатов исследований [11] показывает, что вопросы, связанные с повышением эффективности работы технических средств являются актуальными и имеют большое народно - хозяйственное значение [12].

### Список использованной литературы:

1. Кравцова Ю.К. Эффективность использования пневматических систем для транспортирования биологических отходов птицеводства // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – 2016. – с. 208 - 210.
2. Кравцова Ю.К. Характеристика конструкций машин для транспортирования птичьего помёта // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016, № 5 - 2 (79), с. 113 - 115.
3. Сторожук Т.А. Устройство для обеззараживания навозных стоков [Текст] / Т.А. Сторожук, И.А. Потапенко, С.В. Сторожук, А.Л. Кулакова // Патент на изобретение RU 2248112, 17.11.2000.
4. Сторожук Т.А. Устройство для обеззараживания навозных стоков [Текст] / Т.А. Сторожук, А.Л. Кулакова, И.А. Потапенко, Ю.С. Сторожук // Патент на изобретение RU 2199199, 04.01.2001.
5. Сторожук Т.А. Режимы обеззараживания навозных стоков крупного рогатого скота ультразвуком [Текст]: дис. ... канд.тех. наук: 05.20.01. / Сторожук Татьяна Александровна – Краснодар, 1999, 157 с.
6. Сторожук Т.А. Использование ультразвука для обеззараживания животноводческих стоков [Текст] / Сторожук Т.А. // Новая наука: современное состояние и пути развития – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016, № 4 - 3 - С.123 - 125.
7. Кравцова Ю.К. Характеристика физическо - химических свойств птичьего помёта [Текст] / Ю.К. Кравцова, Т.А. Сторожук // Новая наука: опыт, традиции, инновации – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016, №4 - 2 (77) - С.146 - 148.
8. Сторожук Т.А. Программное обеспечение для проектирования линии гидравлической уборки навоза [Текст] // Эффективное животноводство, 2016, № 6 (127), с.24 - 25.
9. Сторожук Т.А. Использование программного обеспечения для проектирования линии транспортирования биологических отходов животноводческих ферм [Текст] // Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность, 2016, № 2 - 3 (2627) (127), с.151 - 155.
10. Кравцова Ю.К. Оптимизация линии удаления биологических отходов на птице - товарных фермах [Текст] / Кравцова Ю.К., Сторожук Т.А. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX

Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошачев. 2016, с. 351 - 353.

11. Сторожук Т.А. Особенности технологии подготовки почв с применением ротационных орудий [Текст] // Новая наука: стратегии и векторы развития: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (09 апреля 2016 г., г. Стерлитамак) / в 3 ч.Ч.2. - Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016. - с.169 - 171.

12. Науменко А.Г. Технология обработки почвы ротационными орудиями [Текст] / Науменко А.Г., Сторожук Т.А. // ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАУЧНОГО РАЗВИТИЯ: сборник статей Международной научно - практической конференции – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. - с.60 - 62.

© Сеньков С.О., Кравцова Ю.К., 2016

**Стефанова Е.Б.**

Магистрант

Факультет техники и технологии ИСОиП (ф) ДГТУ в г. Шахты  
г. Шахты, Российская Федерация

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МНОГОСЛОЙНЫХ ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ**

В современном мире одним из средств защиты человеческого организма от холода является многослойная одежда, формирующая общую комплексную защитную функцию для человека [1].

Целью работы является исследование инновационных разработок и материалов для одежды и обоснование решения многослойного пакета материалов, способного защитить человека от низких температур.

Данная разработка является актуальной для территории с температурой воздуха - 45 °С и ниже, так как современная специальная одежда по стандартам рассчитывается, как правило, для условий не самых критических температур.

Основываясь на проведенных исследованиях климатических условий, была разработана схема многослойного пакета (рис.1) с применением образцов ткани для сурового климата северной части России.

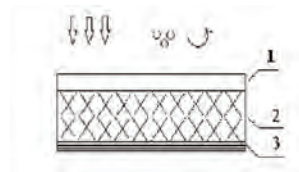


Рисунок 1 – Многослойная конструкция пакета материалов для холодных условий

Состав многослойного пакета одежды состоит из материала верха (1), утепляющего материала (2) и подкладочной ткани (3).

На основе данной конструкции предложены исследования двух экспериментальных образцов многослойных пакетов [2].

Образец №1 Многослойный пакет материалов:

1.Материал верха Премьер - комфорт - 250а (80%Х / Б+20%П+ антистатическая нить, плотность 230 г / м<sup>2</sup>);

2.Ткань с сенсорным обогревом (полотняное переплетение / бязь, плотность 195 г / м<sup>2</sup>)

3. Ткань подкладочная (100%ПЭ, плотность 97 г / м<sup>2</sup>).

Образец №2 Многослойный пакет материалов:

1.Ткань курточная Нурога, (100% нейлон / мембрана, плотность 165 г / м<sup>2</sup>).

2.Ткань с сенсорным обогревом (саржевое, плотность 188 г / м<sup>2</sup>)

3.Ткань подкладочная (100%ПЭ, плотность 97 г / м<sup>2</sup>).

В ходе исследований предложенные многослойные пакеты материалов были помещены в климатические условия (температура воздуха 0 °С, ветер 2 м / с, относительная влажность воздуха 88%) с целью выявления, какой из вариантов пакета материалов с различной структурой сенсорных полотен эффективнее сохраняет тепло [3].

С помощью тепловизора Fliri 3 проводилась экспериментальная оценка температуры в заданных условиях в течение 10 минут. На основе полученных результатов составлен график изменения температуры многослойного пакета в течение заданного промежутка времени (рисунок 2).

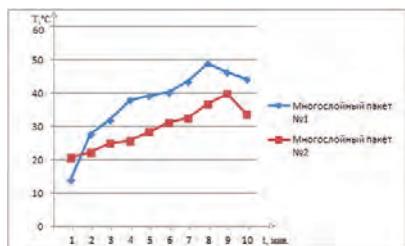


Рисунок 2 – Изменение температуры многослойных пакетов

Исследования пакетов с включением материалов с сенсорным обогревом показали, что первый образец (материал верха Премьер - комфорт - 250а (80%Х / Б+20%ПЭ+антистатическая нить, плотность 230 г / м<sup>2</sup>), ткань с сенсорным обогревом (полотняное переплетение / бязь, плотность 195 г / м<sup>2</sup>), ткань подкладочная (100%ПЭ, плотность 97 г / м<sup>2</sup>)) по сравнению со вторым (ткань курточная Нурога, (100% нейлон / мембрана, плотность 165 г / м<sup>2</sup>), ткань с сенсорным обогревом (саржевое переплетение, плотность 188 г / м<sup>2</sup>, ткань подкладочная)) достигает максимальной температуры разогрева на 10% быстрее и в процессе остывания сохраняет уровень температуры на 18,4% выше. Следовательно, предложенный многослойный теплозащитный пакет №1 имеет более высокие показатели эффективности за счет встроенного нагревательного элемента в структуре переплетения и может быть рекомендован для производства специальной одежды, эксплуатируемой в условиях критического холода.

## Список литературы

1. Черунова И.В. Современный способ оценки теплозащитной функции одежды [текст] / И.В.Черунова // Швейная промышленность. - 2006. - № 6. - С. 37 - 38.
2. Климат [Электронный ресурс]: Web– мастера tourism - komi.ru, режим доступа [http: // www.tourism - komi.ru / Section / 20, 2013 год](http://www.tourism - komi.ru / Section / 20, 2013 год).
3. Требование для утепленной спецодежды [Электронный ресурс]: Web– мастера rodspec.ru, режим доступа <http: // rodspec.ru / uteplennaya - specodezhda / trebovaniya - dlya - uteplennoj - specodezhdy.html, 2007 - 2013 год>.

© Стефанова Е.Б., 2016

**Субботин О.С.,**

кан. арх, док. арх. РА, доцент,  
проф. КубГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар, Российская Федерация

## ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛЕНИЙ КУБАНИ

Ландшафтно - топографические особенности Кубани сыграли существенную роль в возникновении первых городов и поселений. При этом большая часть сельских населенных мест не является уменьшенной моделью города, а остаются поселением, где в отличие от города, искусственная среда подчинена естественной природе [1, с.224]. На формирование планировочной структуры городских и сельских поселений оказывали влияние ряд факторов, среди которых особо выделяются природно - климатические характеристики территории: гидрография, рельеф, инженерно - геологические условия и т. п. Так в городах Черноморского побережья отмечается в частности преобладание сложного рельефа.

Характерным примером в этом отношении является Сочи – «уникальный город - курорт Юга России, территория которого протянулась на 145 км вдоль Черноморского побережья Кавказа Краснодарского края. Город объединяет четыре административных района: Адлерский, Хостинский, Лазаревский, Центральный (собственно Сочи). Для Сочи характерна совершенно необычная окружающая среда, одновременно объединяющая в себе изумительной красоты снежные горы и зеленый пояс прибрежной зоны» [2, с.48].

Отличительными особенностями архитектурно - планировочного формирования Сочи являются:

- подчиненность пространственной композиции города природно - ландшафтным условиям;

- высокая степень компактности планировочной структуры города и центральное положение его в системе расселения Черноморского побережья.

Необходимо отдельно подчеркнуть, что значительная часть городов Черноморского побережья возникла на основе оборонительных сооружений – укреплений, крепостей и фортов Российской империи по восточному берегу Черного моря.

При этом большинство укреплений представляли собой не только инженерные сооружения для укрытия и наиболее эффективного применения оружия и боевой техники, размещения пунктов управления, но и примеры компактной планировочной структуры. Классифицируя укрепления и форты Черноморского побережья по очертаниям, а также направлениям развития по отношению к водной глади следует отметить их планировочное структурирование. Преобладающими видами зонирования здесь являлись: функциональное, строительное и композиционное [3, с.215].

Формирование планировочной структуры городов и поселений Кубани зависело от специфики социально - экономического и хозяйственного освоения территорий данных мест. Так в конце XIX начала XX в. в городах Азово - Черноморского побережья преобладало вино - водочное производство (виноделие, винокурение), а через морские порты экспортировался кубанский хлеб. В тоже время в равнинных и предгорных поселениях Кубани ведущее место занимала пищевая и строительная промышленность.

Климатические условия Кубани тоже достаточно многообразны. Если в горах региона наблюдается преобладающая климатическая зональность, то в равнинных зонах климат умеренно - континентальный. На побережье он также различный – от влажного субтропического до сухого средиземноморского.

Вместе с тем, на оборонительной кубанской линии (система пограничных укреплений, возведенных в 1794 г.), расположенной на равнинной и предгорных территориях Кубани главным образом размещались крепости. Так началу основания г. Екатеринодара (Краснодара) предшествовала построенная Екатеринодарская крепость, а г. Армавиру – Прочноокопская крепость.

Путешественники и должностные лица, в разные годы, посетившие Екатеринодар, оставили очень скудные сведения о крепости. Так, И. Дебу, орenburgский губернатор, посетивший Екатеринодар в начале 20 - х годов прошлого века (XIX века – *прим. автора*), записал, что «в крепости находится огромный богатый собор, но, к сожалению, деревянный – угрожающий скорым падением. Прочие же в крепости находящиеся каменные здания, и в числе коих войсковой госпиталь, хорошо построены» [4, с.8].

В дальнейшем планировочная структура городов и поселений Кубани отражала расположение и взаимосвязь различных функциональных зон, создавая относительную устойчивость взаимосвязей между этими зонами на основных этапах развития. При этом развитие планировочной структуры было связано с численным ростом населения, увеличением и разграничением застроенных территорий определенного назначения.

Следует отдельно обратить внимание на тот факт, что «необходимость исторической точности в решении проблемы преемственности архитектурно - планировочной структуры поселений требует всестороннего изучения существующей застройки данных поселений. Высочайший потенциал архитектурно - градостроительного наследия, необходимость его сбережения и эффективного использования – один из важнейших ресурсов экономики Кубани. Большинство поселений Кубани формировались в течение столетий, видоизменяя свою архитектурно - планировочную структуру. Рациональная, геометрически правильная планировка исторических центров поселений, как правило, сочеталась со свободными очертаниями водных пространств и природного ландшафта, включала систему доминант, организующих видовые панорамы и перспективы. Исключительную ценность архитектурно - градостроительного наследия Кубани составляет архитектурно - планировочная структура поселений, выступающая как фактор устойчивого развития региона [5, с.22].

Развитие планировочной структуры городов и поселений Кубани является частью историко - градостроительного развития всего южного региона России. На каждом этапе

указанного развития происходило формирование уникальной архитектурно - пространственной среды. В данном контексте следует провести историко - генетический анализ процесса формирования планировочной структуры, позволяющий проследить эволюцию среды городских и сельских поселений, отражающей при этом исторические этапы развития данных поселений. В свою очередь грамотная и профессионально выполненная комплексная реконструкция исторических фрагментов застройки, играет значительную роль в формировании архитектурно - пространственной композиции населенного места.

И в заключении необходимо отметить, что прогнозирование в области градостроительства имеет особое значение, поскольку оно связано с формированием основных материальных условий развития производства и жизнедеятельности в целом. Длительность формирования и большая устойчивость во времени создаваемых градостроительством материальных объектов – поселений, коммуникаций, технически преобразованных ландшафтов требуют учета отдаленных перспектив развития общества [6, с.644].

### **Список использованной литературы**

1. Субботин О.С. Ландшафтно - топографические особенности Кубани в контексте становления городов и поселений / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2013. – Вып. 33(52). – С. 218 - 224.
2. Субботин О.С. Архитектурно - планировочное наследие Сочи / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 5. – С. 48 - 51.
3. Субботин О.С. Укрепления и форты в становлении городов Черноморского побережья / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2013. – Вып. 33(52). – С. 211 - 217.
4. Соловьев В.А. Екатеринодарская крепость / В.А. Соловьев. – Краснодар: Сов. Кубань, 1995. – 32 с.
5. Субботин О.С. Развитие систем расселения и самобытные черты в планировке населенных мест Кубани / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2014. – № 11. – С. 16 - 22.
6. Субботин О.С. Концептуальные особенности генеральных планов г. Краснодара // Вестник МГСУ. – 2011. – № 6. – С. 640 - 644.

© Субботин О.С., 2016

**Терентьев В.В.**, к.т.н., доцент  
**Морозова Н.М.**, к.т.н., доцент  
**Шемякин А.В.**, д.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный  
агротехнологический университет",  
г. Рязань, Российская Федерация

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СТАЖИРОВКИ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

Проведение стажировок работников является неотъемлемой частью допуска к работе и освоения рабочего процесса [1]. Во время стажировки вновь поступившие работники знакомятся с реальной обстановкой на производстве, изучают машины и оборудование,

стажируются на выполнение определенных видов работ, работают в качестве исполнителей и руководителей. Безопасность рабочего процесса в этом случае зависит и от состояния безопасности на предприятии, и от организации проведения стажировки.

Анализ различных статистических данных показывает, что во всем агропромышленном комплексе (далее АПК) Российской Федерации сегодня нет таких отраслей, в которых показатели травматизма могли бы демонстрировать благоприятные тенденции [5].

В АПК, несмотря на участие небольшого количества людей, количество несчастных случаев сравнительно велико. Основными причинами являются: нарушение требований охраны труда и правил дорожного движения, недостатки в обучении по охране труда и в прохождении стажировки, плохая организация производства. Детальное изучение основных причин травматизма показывает, что между ними существует взаимосвязь, которая базируется на несовершенстве системы управления охраной труда и неудовлетворительной организации труда.

Сельскохозяйственное производство сопровождается опасными и вредными факторами, поэтому перед началом трудовой деятельности необходима стажировка работника, которая проводится на рабочем месте под руководством опытного работника. Стажировка предполагает получение навыков безопасной и производительной работы. Прохождение стажировки обязательно для всех сотрудников, которых принимают на работу связанную с опасными и вредными факторами. После проведения первичного инструктажа работник проходит стажировку, которая может длиться от 2 до 14 смен, в зависимости от характера работы и квалификации работника.

Основные требования к стажировке и порядок ее проведения на предприятии определяется в локальном нормативном акте - «Положение о стажировке». Где указывается программа стажировки, перечень профессий и должностей, обязательных для прохождения стажировки. Для некоторых специальностей стажировка может проходить по программе первичного инструктажа или программам, разработанным на основании должностной инструкции. Для организации стажировки на предприятии издается приказ в произвольной форме. В приказе возможно указание сразу нескольких лиц, которые должны пройти стажировку. Приказ содержит перечень лиц, проходящих стажировку, длительность их стажировки и ответственных за стажировку. Работа во время стажировки должна осуществляться только в присутствии и под руководством опытного работника (ответственного) и регистрируется в журнале инструктажей на рабочем месте. После прохождения стажировки работник сдает экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков.

В зависимости от сложности и порядка организации работ должны формироваться подходы обеспечения безопасности их проведения. Психология человека такова, что в нестандартных ситуациях большинство людей может впасть в ступор или панику. Человеку необходимы понятные и однозначные модели поведения, которые позволяют избежать панического состояния и научат действовать рационально. Осмысление правильных действий человеком возможно при обучении правильным приемам работы, при проведении инструктажей, осознании своей ответственности работниками и ответственными за проведение стажировки. Важным аспектом безопасности является разграничение ответственности между работником, проходящим стажировку и ответственным за ее проведение.



Таким образом, проведение стажировки является важной частью допуска к работе, которая обеспечивает безопасность, профессиональный отбор, и позволяет дать правильное направление будущей деятельности работника.

### **Список использованной литературы.**

1. Борычев, С.Н. Обеспечение безопасности учебного процесса в высшем учебном заведении. [Текст] / С.Н. Борычев, М.Ю. Костенко, М.Б. Латышёнков, В.В. Терентьев // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета.– № 2. – Рязань, 2014. – С. 21 - 25.

2. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

3. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи. [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, А.В. Кирилин, С.А. Кожин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета.– № 3. – 2016.–С. 77 - 80.

5. Хайруллина Л.И. Охрана труда в сельском хозяйстве: безопасность превыше всего. [Текст] / Л.И. Хайруллина, Г.Н. Зиннатуллина // Вестник Казанского государственного аграрного университета.– № 2. – Казань, 2012. – С. 61 - 65.

© Терентьев В.В., Морозова Н.М., Шемякин А.В., 2016

**Устимова Е.И.**

Магистрант 2 курса кафедры двигателей внутреннего сгорания

**Борисов А.О.**

Научный руководитель: доцент кафедры двигателей внутреннего сгорания, кандидат технических наук по тепловым двигателям  
Уфимский государственный авиационный технический университет  
г. Уфа, Российская Федерация

### **ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАСТРОЙКИ ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕТЫРЕХТАКТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ**

На сегодняшний день широко применяются газоздушные тракты поршневых двигателей с переменной геометрией каналов, изменяемой в зависимости от режима работы. Наличие подвижных элементов в каналах (особенно в выпускных) усложняет конструкцию, удорожает технологию и снижает надежность системы в целом.

Развитие современных технологий охлаждения и разделения отработавших газов двигателя позволяет поставить вопрос об оценке возможности настройки выпускных систем за счет изменения температуры отработавших газов.

В данной статье выполнен анализ возможностей настройки выпускной системы четырехтактного двигателя за счет изменения температуры отработавших газов. Критерием качества настройки выпускной системы является величина коэффициента остаточных газов.

В свое время д.т.н., профессором Рудым Б.П. был выполнен теоретический анализ газообмена в поршневом четырехтактном двигателе и определены обобщенные переменные, характеризующие качество настройки газозоудного тракта. Процессы в выпускной системе характеризуются следующими безразмерными комплексами:

– числом  $M_{ex}$ , характеризующее отношение средней скорости течения газа через выпускной клапан к характерной скорости звука  $a_t$ :

$$M_{ex} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \cdot \frac{1}{\varphi_{ex}} \cdot \frac{V_h \cdot f}{F_{ex} \cdot a_t},$$

где:  $\varepsilon$  – степень сжатия;  $\varphi_{ex}$  – отношение длительности открытого состояния клапана к длительности цикла двигателя;  $V_h$  – рабочий объем цилиндра двигателя;  $f$  – частота циклов;  $F_{ex}$  – эффективное значение выпускного клапана;  $a_t$  – скорость звука в отработавших газах, расширенных по адиабате Пуассона от давления в момент открытия выпускного клапана до давления окружающей среды:

$$a_t = \sqrt{k \cdot R \cdot T_b \cdot (p_b/p_0)^{\frac{k-1}{k}}};$$

– числом  $M_t$ , характеризующее отношение средней скорости течения газа в выпускном канале к характерной скорости звука:

$$M_t = \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \cdot \frac{1}{\varphi_{ex}} \cdot \frac{V_h \cdot f}{F_t \cdot a_t},$$

где:  $F_t$  – сечение канала;

– числом  $Sh_t$ , являющимся критерием подобия периодических волновых процессов в выпускном канале:

$$Sh_t = \frac{L_t \cdot f}{a_t},$$

где:  $L_t$  – длина канала.

Эти числа вместе с фазами открытия и закрытия выпускного клапана определяют величину остаточных газов в цилиндре двигателя:

$$\gamma_0 = f(\varphi_{ex1}; \varphi_{ex2}; M_{ex}; M_t; Sh_t).$$

Таким образом, во все значимые безразмерные комплексы входит величина скорости звука в выпускном канале двигателя. Задача формулировалась следующим образом. Для расчетного режима работы двигателя (для максимальной частоты вращения поля работы двигателя) производится настройка выпускных каналов классическим образом. Изменение частоты вращения вала двигателя (частоты циклов  $f$ ) является возмущением, которое нарушает согласованность физической (газодинамической) картины течения газа в выпускной системе и длительность открытого состояния выпускного клапана, ухудшая тем самым качество продувки рабочей камеры и увеличивая коэффициент остаточных газов. Следует оценить возможность компенсации этого возмущения за счет изменения скорости звука в отработавших газах. Для этого были проведены сравнительные численные

эксперименты с использованием системы имитационного моделирования. В первом случае был произведен подбор длины и сечения индивидуального выпускного канала для режима полной нагрузки при  $5450 \text{ мин}^{-1}$ . Во втором – для этой же геометрии выпускного канала имитировалось охлаждение отработавших газов по мере снижения частоты вращения вала. Скорость звука в газе (фактически – скорость фронта волн сжатия и разрежения, необходимых для продувки рабочей камеры) подбиралась таким образом, чтобы при неизменной геометрии канала сохранить газодинамическую картину давлений за выпускным клапаном, которая обеспечивает минимум остаточных газов к моменту окончания газообмена. На рисунке 1 показаны сравнительные результаты численных экспериментов, которые показывают возможность снижения коэффициента остаточных газов в 1,5...2 раза в зависимости от режима работы.

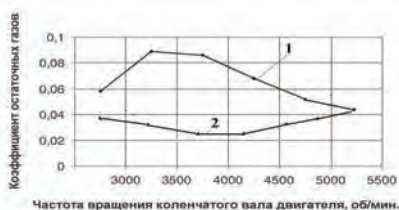


Рисунок 1 – Коэффициенты остаточных газов двигателя:

1 – с выпуском, настроенным на  $5450 \text{ мин}^{-1}$ ;

2 – с изменением температуры отработавших газов по ВСХ.

При этом настройка выпускной системы двигателя производится при сохранении первоначальной геометрии, подобранной для верхней границы диапазона частот вращения вала двигателя.

### Выводы:

- показана теоретическая возможность настройки выпускной системы четырехтактного двигателя в широком диапазоне частот вращения без изменения ее геометрии за счет охлаждения отработавших газов по мере снижения частоты вращения вала по внешней скоростной характеристике;

- отсутствие подвижных элементов, работающих в условиях высоких температур и загрязнений, обеспечит требуемые показатели надежности выпускной системы и двигателя в целом.

### Список использованной литературы

1. Рудой Б.П., Березин С.Р. Расчет на ЭВМ показателей газообмена: Учебное пособие. Уфа, УАИ.: 1970.
2. Борисов А. О., Еникеев Р. Д. Перспективные методы управления двигателями внутреннего сгорания: учебное пособие / А. О. Борисов; Уфимск. гос. авиац. техн. ун - т. – Уфа: УГАТУ, 2011. – 113 с.

© Устимова Е.И., 2016

## ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ СМК НА ПТИЦЕФАБРИКЕ

Системы менеджмента качества (СМК) повсеместно внедряются на всех видах производств [1]. При правильном использовании СМК достаточно эффективны [2]. При переработке продовольственного сырья важную роль играет безопасность продукции, которую потребитель уже ставит на главное место после показателей качества и цены [3].

Для продуктов питания важнейшими становятся не только показатели безопасности, но и полезности для организма [4]. Параметры безопасности нормируются уже не только в технических условиях на продукцию и стандартах предприятия, но и в технических регламентах [5]. Разрабатываются новые требования, схемы, системы сертификации и подтверждения соответствия [6].

Важной особенностью птицефабрик является ветеринарная часть, в связи с тем, что птицы моментально заражаются различными болезнями, и начинается падеж. Чистый воздух на птицефабрике – залог успеха [7]. На современных птицефабриках внедряются системы озонирования воздуха [8], при этом наблюдается и рост продуктивности птиц [9], а также экономия энергии по сравнению с классическими способами обеззараживания [10]. Как оказалось, ионами полезно обрабатывать не только воздух, но и важнейший продукт - яйца [11], для этого разрабатываются специальные машины - озонаторы [12].

Создание СМК на птицефабриках – это в первую очередь мониторинг процессов производства, применение входного и выходного контроля, использование статистических методов оценки качества [13], а также элементов ветеринарно - биологической безопасности. Решение о создании СМК принимает руководство предприятия, после тщательного анализа выгоды, рисков, масштаба, сложности и продолжительности выполнения работ. Для успешного выполнения этой работы необходимо проверить уровень компетентности своих менеджеров и специалистов, а также по возможности привлечь внешних консультантов [14]. Схема процесса создания СМК на птицефабрике представлена на рисунке.

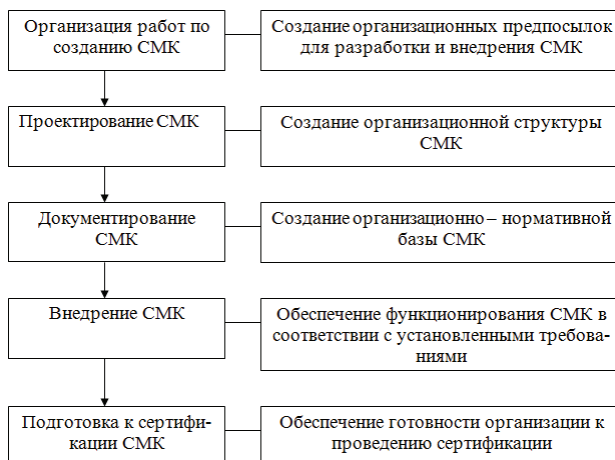


Рисунок. Процесс создания СМК на птицефабрике

Для преодоления возможных негативных психологических явлений в ходе работы по созданию СМК со стороны персонала (сотрудников) предприятия необходимо провести ряд мероприятий: проведение руководством широкой разъяснительной работы по причинам, целям, характеру, срокам и последствиям создания СМК; выработка стратегии создания СМК, назначение и поиск для её реализации требуемых ресурсов; создание благоприятных условий для деятельности; повышение квалификации и обучение для работников и руководства; ежедневная поддержка деятельности со стороны руководства, а также проявление необходимого внимания коллективам и отдельным работникам, от которых можно ожидать наибольшей результативности; мониторинг и регулярный анализ хода работ, постоянное обновление информации о его результатах для всего персонала.

### **Список использованной литературы:**

1. Леонов О.А., Темасова Г.Н., Вергазова Ю.Г. Управление качеством. М. 2015.
2. Леонов О.А., Темасова Г.Н. Экономика качества. Saarbrucken. 2015.
3. Бессонова Л.П., Дунченко Н.И. Управление безопасностью в пищевой промышленности на основе системы прослеживаемости // Стандарты и качество. 2010. №5. С. 82 - 85.
4. Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности. М., 2014. 212 с.
5. Леонов О.А., Карпузов В.В., Темасова Г.Н. Стандартизация. М. 2015. 191 с.
6. Леонов О.А., и др. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Издательство КолосС, 2009. 568 с.
7. Бородин И.Ф., Сторчевой В.Ф. Как очистить воздух // Сельский механизатор. 1998. № 6. С. 32.
8. Сторчевой В.Ф. Ионизация и озонирование воздушной среды в птицеводстве. Дис.... докт. техн. наук. М., 2004.
9. Сторчевой В.Ф., и др. Озонирование и ионизация воздушной среды в животноводческих помещениях // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2008. № 3. С. 19 - 20.
10. Сторчевой В.Ф. Зонирование и ионизация воздушной среды как средство энергосбережения в птицеводстве // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2004. № 9. С. 21 - 22.
11. Бородин И.Ф., Сторчевой В.Ф. Совершенствование преддынкубационной обработки куриных яиц // Техника в сельском хозяйстве. 2002. № 2. С. 32.
12. Сторчевой В.Ф., Чернов Р.Ю. Теоретическое обоснование образования озонированного воздушного потока проточным ионизатором - озонатором // Природообустройство. 2008. № 3. С. 84 - 87.
13. Леонов О.А., Темасова Г.Н. Статистические методы контроля и управления качеством. М., 2014. 140 с.
14. Карпузов В.В. Системы качества. М. 2009. 340 с.

**Чеснокова О. Г.,**

Доцент кафедры архитектуры зданий и сооружений

Институт архитектуры и строительства

Волгоградского государственного технического университета,

г. Волгоград, Российская Федерация

**Чередниченко Т.Ф.,**

к.т.н., доцент кафедры технологий строительного производства,

Институт архитектуры и строительства

Волгоградского государственного технического университета,

г. Волгоград, Российская Федерация

**Тухарели В. Д.,**

к.т.н., доцент кафедры технологий строительного производства,

Институт архитектуры и строительства

Волгоградского государственного технического университета,

г. Волгоград, Российская Федерация

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КРУПНЫХ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ**

Комплексное решение типологических, конструктивных, технологических и градостроительных вопросов является основным требованием при моделировании общественного пространства. Только непрерывная и взаимосвязанная структура, полученная в итоге, будет являться результатом правильного подхода к построению заданной пространственной модели. [1]

Стандартным решением является расположение парковочных, обслуживающих и технических помещений в подземной части крупного здания. Далее в первых подземных или в нескольких нижних надземных этажах наиболее часто располагаются, в продолжение открытой городской инфраструктуры, торговые, развлекательные и обслуживающие учреждения. И как завершающий акцент в верхней части здания располагают помещения с жилой и деловой функцией. [2]

Тщательно продуманная структура объекта должна исключать пересечение потребительских потоков с разными задачами.

Технологическая схема разработки планировочного решения уникального здания диктует обособленность потоков. Возникает необходимость в наличии отдельных входных групп, а также парковочных мест для каждого блока. В таком случае система подземных и надземных пространств обеспечит структурные связи окружающего городского пространства и создаваемой авторским коллективом модели. При этом во главу угла ставятся технологические аспекты, обеспечивающие непрерывность программ функционирования уникальной системы. Планировочная структура во взаимосвязи с новым технологическим оборудованием позволяет максимально насытить требуемой полезной функцией связанные воедино общественные пространства.

Полученная матрица объединяет объемно - планировочные, функциональные и технологические вопросы воедино. Такой подход сохраняет и дорабатывает окружающее городское пространство, стимулирует окружающую городскую среду к развитию, создает

разнообразие и устойчивость комплекса, приводит к максимальному использованию территории и отвечает современным экономическим требованиям.

Цель работы это создание объекта, не только обеспечивающего те или иные требования обслуживания населения, но и дополнительно воспроизводящего новые экономические ресурсы. Такое уникальное здание повысит не только собственную потребительскую стоимость, но и стоимость окружающей городской территории.

Концепция ресурсопорождающего объекта, нацеленная на кардинальную перестройку организационно–проектного мышления, включает ряд ключевых принципов проектирования современных уникальных объектов. [3]

Одним из важнейших принципов проектирования ресурсопорождающего объекта является динамическое моделирование на основе компьютерной BIM - модели, например в среде AUTODESK REVIT. Такой подход дает возможность большей интеграции объекта в существующую городскую инфраструктуру.

В процесс проектирования вводится временной контекст. Создание общественного центра уже отвечает не только существующим нормативным требованиям и актуальной градостроительной ситуации, но и дает повод для дальнейшего развития и трансформации технологии и функции.

Проектирование крупного объекта, являющегося значительным целостным фрагментом городской среды, требует от проектировщиков и заказчиков нового взгляда на проблему и новых знаний, использования самых современных технологий, программных продуктов для проектирования и технологических процессов для возведения объектов. [3]

Чтобы понять особенности объекта и преимущества динамического моделирования BIM - модели, необходимо, прежде всего, рассматривать конкретный объект в контексте развития всей многоуровневой системы. [4]

В таком подходе главенствующим является не просто очередность возведения блоков, корпусов или частей объекта, а направленность на открытое развитие всех сторон проектирования. Варианты предложенных проектных решений и гибкость функциональной структуры, увязываются с обновлением форм и сопутствующим введением новых технологий строительства.

Актуальным вопросом также становится резервирование прилегающей территории, при необходимости роста, развития и обновления доминирующей функции объекта. Сохранение постоянной популярности, привлечение новых клиентов диктует непрерывное совершенствование. Способность к трансформации не дает устареть проектируемому комплексу. [5]

Поиск новых форм динамического пространственного моделирования связан с постоянно изменяющимися условиями функционирования, новыми технологиями строительства, актуальными тенденциями, разработками и материалами.

Уникальные программы действия следует разработать для каждого функционального участка (блока) здания, учитывая возможность изменения в любой момент направления его деятельности. Стационарность структуры, отсутствие гибкости программ действий приводит к застою и дальнейшему уничтожению функции уникального здания. Недопустимо проектировать помещения одноцелевого назначения. Развитие новых технологий, конструкций диктует появление многомерных структур и пространств. [6]

Сложившиеся и традиционные виды деятельности могут звучать по - новому в контексте динамического развития.

Таким образом, появляется способность к освоению новых программ функционирования, происходит стабилизация объекта, непротиворечивость его функционирования [3].

При разработке концептуальных BIM - моделей необходимо учитывать возможность взаимопроникновения отдельных структур уникального здания, возможность проведения объединенных крупных общественных мероприятий.

Сила воздействия проектируемого объекта на общественную жизнь города, возможность передачи новых идей на окружающую городскую среду будет критерием удачно созданной модели уникального здания.

### Список литературы:

1. Чеснокова О.Г. Многофункциональные комплексы : учеб. - метод. комплекс к курсовому и дипломному проектированию по дисциплине "Проектирование многофункциональных комплексов" (учебно - методическое пособие) / Волгоград : Изд - во ВолгГАСУ, 2011. - Систем. требования: Adobe Reader 6.0., Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/389Mb.,C.280>.

2. Чеснокова О.Г. Моделирование многоэтажного многофункционального комплекса / Наука и образование: архитектура, градостроительство и строительство : материалы Междунар. конф., посвящ. 80 - летию строит. образования и 40 - летию архитектур. образования Волгогр. обл., 6 - 10 сент. 2010 г., Волгоград. - Волгоград : Изд - во ВолгГАСУ, 2010. - С. 433 - 438

3. Методические рекомендации по проектированию комплексов общественных центров Центральный научно - исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования комплексов и зданий культуры, спорта и управления имени Б.С. Мезенцева. Источник: <http://www.gosthelp.ru/text/Metodicheskierekomendacii357.html>

4. Тухарели, В.Д. Опыт строительства высотных зданий с использованием эффективных формообразующих технологий / В.Д. Тухарели, О.Г. Чеснокова, Т.Ф. Чередниченко // Новая наука: опыт, традиции, инновации : междунар. науч. период. изд. по итогам Междунар. науч. - практ. конф. 24 нояб. 2015 г. - Стерлитамак, 2015. - С. 180 - 184

5. Чередниченко, Т.Ф. Внедрение новых технологий при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений / Т.Ф. Чередниченко, О.Г. Чеснокова, В.Д. Тухарели // Архитектура. Строительство. Образование : матер. Всерос. конф. по итогам X Всерос. конкурса выпускн. квалификац. работ по специальности "Проектирование зданий", 22 - 24 апр. 2014 г., Волгоград / ВолгГАСУ. - Волгоград, 2015. - С. 75 - 80.

6. Чередниченко, Т.Ф. Освоение подземного пространства при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Ф. Чередниченко, О.Г. Чеснокова, В.Д. Тухарели. - Волгоград: Изд - во ВолгГАСУ, 2015. - Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/.-99c>.

© Чеснокова О.Г., Чередниченко Т.Ф., Тухарели В.Д., 2016



Шайхутдинов Д.В.

К.т.н.,

Власов А.С.

Факультет информационных технологий и управления  
Южно - Российский государственный политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова  
Г. Новочеркасск,  
Ростовская область, Российская Федерация

## СИНТЕЗ П - РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ БЕССЕНСОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТА ПОСТОЯННОГО ТОКА

Электромагнитные привода являются наиболее распространенными представителями электротехнической продукции. Пропорциональные электромагниты являются наиболее сложной системой. Этот тип электромагнитных приводов требует систем, которые могут контролировать параметры движения электромагниты элементов. В опытно - конструкторские разработки новых продуктов, важно настроить параметры регуляторов и сделать комплексное тестирование электромагнитов. Кроме того, высокие требования к надежности обозначаются для этого класса устройств, когда он используется в качестве части увеличения ответственности систем. Сложность и постоянное совершенствование магнитных систем в настоящее время требуют новой высокоточной подходы к управлению подвижным положением элементов. Автоматизированные системы, контролирующее производство интеллектуальных электроприводов необходимы для реализации эффективного подхода. Одним из основных элементов производственных систем являются стенды для диагностики и настройки параметров регулятора.

При высокой сложности объекта управления (например, источник тока, имеющий предел мощности или конфигурации магнитной системы электромагнита имеет высокую геометрическую сложность) или при отсутствии полной априорной информации об объекте возникает необходимость применять интеллектуальные технологии управления [1]. В настоящее время очень широкий ряд публикаций, посвященных интеллектуальным технологиям, что подтверждает актуальность и популярность этих систем управления.

Предлагаемый подход основан на следующих предположениях. Положение электромагнита подвижного элемента  $x$  определяет степень замкнутости магнитной цепи  $D$ . Степень замыкания магнитного контура  $D$  определяет уровень магнитного потока  $\Phi$  при заданном значении магнитодвижущей силы  $Iw$ . Уровень магнитного потока имеет прямую зависимость с потокоцепления обмотки магнитопровода  $\psi$ . Таким образом, существует физическая взаимосвязь между вебер - амперной характеристики электромагнита  $\psi(Iw)$  и положение его подвижного элемента,  $x: x \rightarrow d \rightarrow F(Iw) \rightarrow \psi(Iw)$ . На основе этих предположений система автоматического управления для достаточно высокой сложности контролируемого объекта при отсутствии достаточно полной информации может быть разработана (рис. 1).

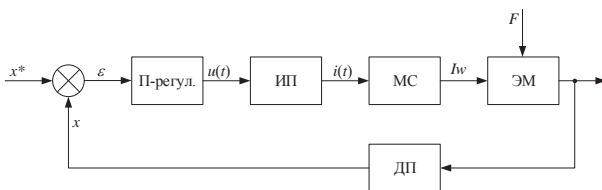


Рис. 1. Блок - схема системы автоматического управления электромагнита

Частями системы (рис. 1) являются: П - регулятор, управляемый источник питания, магнитная система, датчик положения, электромагнит. Целью работы является решение задачи настройки параметров регулятора движения. Для настройки его параметров предложено использовать пакет Matlab Symulink. В качестве типа регулятора – П - регулятор. Для решения данной задачи должны быть выполнены следующие действия. Инициализируем в командном окне Matlab переменные  $K_p$  согласно методу Зиглера - Никольса. Далее настроим параметры блока P Controller, вводя в поле параметра Proportional переменную  $K_p$ . Зададим ограничения, налагаемые на выход системы (блока Transfer Fcn). Установим коридор, в пределах которого должен находиться входной сигнал блока NCD Output. Далее выберем пункт Parameters... меню Optimization. При этом откроется окно, в котором необходимо указать имя настраиваемой переменной  $K_p$  в поле Tunable Variables. В этом окне также изменим значение поля Discretization interval на 0.1 и поставим "галочку" напротив поля Stop optimization as soon as the constraints are achieved (для прекращения процесса оптимизации после того, как выполнены все ограничения). После внесения указанных изменений нажимаем кнопку Done. Для начала процесса оптимизации нажмем на кнопку Start. В командном окне Matlab отображается информация о ходе оптимизации. По окончании процесса оптимизации, оптимальные значения настраиваемых переменных, соответствующие кривой зеленого цвета, сохраняются в рабочем пространстве Matlab.

Статья подготовлена по результатам работ, полученным в ходе выполнения проекта № СП - 4108.2015.1. Статья подготовлена с использованием оборудования ЦКП "Диагностика и энергоэффективное электрооборудование" ЮРГПУ(НПИ).

#### Список использованной литературы:

1. Горбатенко Н.И. Натурно - модельные испытания изделий из ферромагнитных материалов. – Ростов - н / Д: Изд - во СКНЦ ВШ, 2001. – 392 с.

© Шайхутдинов Д.В., Власов А.С., 2016

**Шестов А.В.,**

Доцент кафедры «Менеджмента», Кандидат экономических наук,  
ФБГОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления»  
им. К.Г. Разумовского (ПКУ), г. Москва, Российская Федерация

#### ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ КОЖИ: ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Необходимость эффективного решения проблем развития легкой промышленности России с учетом закономерностей рыночной трансформации национальной экономики и её

модернизации, выдвигает на повестку дня вопрос о формировании механизмов устойчивого развития отраслей и промышленных комплексов, обеспечивающих выпуск товаров народного потребления[22]. Важность инновационного пути развития для отраслей отечественного бизнеса трудно переоценить, с учётом их нынешней технологической отсталости, высокого морального и физического износа основных средств, значительной энергоёмкости и низкой производительности труда[19]. Лёгкая промышленность — совокупность специализированных отраслей промышленности, производящих главным образом предметы массового потребления из различных видов сырья. Лёгкая промышленность занимает одно из важных мест в производстве валового национального продукта и играет значительную роль в экономике страны. Лёгкая промышленность осуществляет как первичную обработку сырья, так и выпуск готовой продукции[20]. Предприятия лёгкой промышленности производят также продукцию производственно - технического и специального назначения, которая используется в мебельной, авиационной, автомобильной, химической, электротехнической, пищевой и других отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, в силовых ведомствах, на транспорте и в здравоохранении[20]. Одной из особенностей легкой промышленности является быстрая отдача вложенных средств. Технологические особенности отрасли позволяют осуществлять быструю смену ассортимента выпускаемой продукции при минимуме затрат, что обеспечивает высокую мобильность производства[10]. Экономический рост и развитие кожевенной промышленности должен осуществляться в рамках единой стратегии развития предприятий различных отраслей, реализации взаимосвязанных мероприятий на всех уровнях управления, включая управление народно - хозяйственным комплексом в целом, легкой и химической промышленностью, животноводством и отдельными товаропроизводителями[11]. Комплекс проблем, имеющих место в состоянии и развитии кожевенной промышленности, ее значимость в экономике страны и недостаточная разработанность проблемы формирования и реализации стратегии развития предприятий отрасли обусловили актуальность проблематики и выбор направлений исследования[12]. Слабая систематизация и проработанность вопросов методического обеспечения процесса эффективного управления отраслями легкой промышленности и вызванные этим сложность, многообразие и неоднозначность формулировок в существующих нормативных и законодательных актах, подтверждают актуальность избранной темы статьи и обуславливают целесообразность проведенного исследования[13]. Современное кожевенное предприятие отличается высоким уровнем механизации труда, наличием автоматизированного оборудования, применением химических материалов, которые улучшают качество кожи и существенно ускоряют процессы производства. В настоящее время назрела особая необходимость революционизирующего преобразования промышленности путем интенсификации производства, внедрения достижений науки и техники, значительного улучшения качества продукции[14]. За последнее десятилетие внесены существенные изменения в технологию кожевенного производства. Это вызвано как повышенными требованиями к качеству и ассортименту натуральных кож, так и экологическими соображениями[15]. Кожевенное производство сегодня - одно из самых емких по использованию многочисленных химических материалов и аппаратуры, в основном зарубежного производства. Это вызывает определенные сложности в управлении таким производством[16]. Специфика кожевенного производства как производства с многочисленными применяемыми в процессах и операциях материалами, а также с уникальным автоматизированным или частично автоматизированным оборудованием требует от технического и рабочего персонала современного кожзавода высокого технического и исполнительского мастерства, а также способности сформировать новый

механизм активного развития предприятия[19]. Современная обувь должна отвечать комплексу требований. Основные требования - эксплуатационные, эстетические, функциональные. Эстетические требования отражают соответствие обуви современной моде, стилевому направлению; это красота и оригинальность модели, целостность композиции, качество технологического исполнения с точки зрения влияния его на внешний вид обуви[17]. Функциональные требования заключаются в том, чтобы обувь соответствовала своему назначению. Обувь должна защищать стопу ноги от воздействия высоких и низких температур, от влаги, соответствовать антропометрическим показателям (размеру, полноте). Большое значение имеет такое требование к обуви, как надежность. Обувь должна быть долговечной, безотказной, ремонтпригодной. Долговечность определяется сроками морального и физического износа. Моральный износ обуви - это потеря обувью свойств потребительской ценности из - за несоответствия моде. Физический износ обуви - это ее разрушение механическое или биологическое из - за действия бактерий, грибов. Обувь должна быть легкой, так как в тяжелой, жесткой обуви человек затрачивает много энергии при ходьбе и быстро устает. Конструкция обуви должна обеспечивать легкость надевания[18]. Обновление и расширение ассортимента конкурентоспособных обувных изделий является одной из важнейших задач, стоящих перед производителем. Рыночная экономика диктует России новые условия деятельности отечественных фирм и предприятий легкой промышленности. Современное развитие экономических и социальных отношений активно воздействует на формирования спроса и ассортимента, на совершенствование конструкций и разработку новых видов товаров. Все вышеприведенные факторы обуславливают актуальность и значимость тематики работы на современном этапе, направленной на глубокое и всестороннее изучение качества кожаной обуви и организационно - экономических условий ее реализации. Качество товара является одной из его основополагающих характеристик, оказывающих решающее влияние на создание потребительских предпочтений и формирования конкурентоспособности. Это обусловлено сущностью категории качества[21]. Показатель качества – количественное и качественное выражение свойств продукции (или товара). Каждый показатель имеет наименование и значение. Все показатели качества кож подразделяются на общие, которые применяются для всех классификационных группировок, и специализированные, которые применяются только для некоторых группировок в зависимости от назначения кожи. В свою очередь специализированные показатели подразделяются на обязательные, нормируемые в соответствующей нормативно - технической документации (НТД), и перспективные, которые целесообразно использовать для оценки уровня качества некоторых видов кож[11]. К общим показателям качества относятся толщина Т и массовая доля влаги Н. К наиболее часто употребляемым специализированным обязательным показателям - массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями; массовая доля оксида хрома; массовая доля общих водовываемых веществ; массовая доля золы; продубленность; предел прочности при растяжении; удлинение при напряжении; гигротермическая устойчивость; напряжение при появлении трещин лицевого слоя, температура сваривания и др. К специализированным перспективным показателям - жесткость, упругость, линейная усадка, устойчивость окраски к сухому и мокрому трению, адгезия покрывной пленки, водопоглощаемость и водонепроницаемость в динамических условиях[1]. Различают три группы показателей качества кож: эстетические - совершенство производственного исполнения, эргономические - гигиенические показатели, показатели надежности - долговечности. При эстетической оценке кожи основными показателями являются структура и характер лицевой поверхности, цвет, мягкость, упругость и т.д. К высшей категории качества относится продукция, соответствующая лучшим достижениям

отечественной и зарубежной науки и техники или превосходящая их по своим технико - экономическим показателям[2]. К первой категории качества относится продукция, соответствующая по своим технико - экономическим показателям современным требованиям государственных стандартов и нормативно - технической документации. Эстетические показатели качества кожи, оцениваемые органолептически, определяются по 40 - балльной системе. Влагоемкость характеризуется количеством влаги, содержащейся в коже после намочения в воде в течение 2 или 24 ч, и выражается в процентах от массы сухого вещества [3]. Влагодатча - способность увлажненной кожи отдавать влагу при высушивании ее на воздухе при нормальных условиях. Водопроницаемость в статических условиях характеризуется временем промокания в минутах неподвижно закрепленного образца воздушно - сухой кожи, определяемым по изменению электропроводности кожи. Водопроницаемость в динамических условиях характеризуется временем промокания в минутах при многократном изгибе образца воздушно - сухой кожи, определяемым по изменению электропроводности кожи. Водопроницаемость в статических условиях определяется количеством воды, пропускаемой неподвижно закрепленным промокшим образцом кожи при создании разности давления по обе стороны испытываемого образца. Водопроницаемость в динамических условиях характеризуется количеством воды, пропускаемой промокшим образцом кожи при многократном изгибе. Воздухопроницаемость - способность кожи пропускать воздух. Гигроскопичность характеризуется способностью кожи поглощать пары воды из окружающего воздуха. Паропроницаемость - способность кожи пропускать пары воды. Теплопроводность характеризуется способностью кожи проводить тепло[4]. В понимании подавляющего большинства людей сортность и качество продукции неотделимы друг от друга. Первосортная продукция - символ высокого качества. Однако на практике сложилась парадоксальная ситуация. При оценке сортности материалов для обуви и кожгалантерейных изделий учитываются только размер и количество пороков внешнего вида, т.е. состояние лице - вой поверхности материала, а показатели других свойств, в частности физико - механических, не принимаются во внимание. Это обстоятельство является наиболее существенным недостатком применяемой в настоящее время методики определения сортности материалов. Большинство применяемых в настоящее время стандартов устарело и не имеет достаточного научного обоснования. В этих условиях проверка материалов на соответствие требованиям НТД не является гарантией высокого качества[21]. Кроме того, необходимо определиться с допускаемыми отклонениями показателей физико - механических свойств материалов от нормативных значений, заложенных в соответствующей НТД, и с методикой комплексной оценки сортности учитывающей не только пороки внешнего вида, но и свойства материалов. Применяемая сейчас методика определения сортности материалов для изделий из кожи допускает такие случаи, когда первосортный по внешнему виду материал может иметь неудовлетворительные показатели физико - механических или других свойств[5]. Структура кожи содержит органическое вещество коллаген, который образует молекулярные цепи. При растяжении кожи сетка коллагеновых цепей растягивается и возвращается в исходное положение при прекращении воздействия (релаксация). Такие ценные свойства отличают натуральную кожу от искусственных материалов, которые при растяжении изменяют структуру, т.к. в них нарушается внутреннее равновесие частиц. Анализ литературных источников показал, что исследованию изменения значений показателей основных механических свойств обувных материалов в процессе формования обуви посвящено достаточно большое количество научных работ. Это объясняется, очевидно, тем, что наиболее жесткие требования предъявляются к обувным материалам

при формировании заготовки верха обуви, поскольку появление такого дефекта, как недостаточная формоустойчивость обуви, в значительной мере зависит от способности обувных материалов к растяжению[1 - 8]. Важно отметить, что в большинстве из рассмотренных работ в качестве основного объекта исследований были выбраны натуральные кожи для верха обуви, выработанные из шкур крупного рогатого скота различных развесов и методов отделки. При этом целесообразно для оценки качества кож, используемых в производстве детской обуви, применять методы тестирования кож, что позволит гарантировать обеспечение необходимого уровня качества детской обуви [6]. В результате проведенного исследования по теме: можно сделать ряд выводов:

1. Развитие кожевенного производства в России зависит от очень многих факторов. В качестве основных необходимо отметить организацию производства, государственное регулирование во внешней среде предприятий, фирменное обслуживание, ассортиментную политику и ценообразование, регулирование затратного механизма, проблемы кооперирования производителей кожи и их потребителей, развитие консультационного бизнеса, оптимизацию вспомогательных материалов, подготовку кадров[7].

2. Негативные моменты в развитии кожевенного производства в России в настоящее время связаны, с одной стороны, с его обособленностью, слабыми корпоративными связями с поставщиками, а с другой стороны, с особенностями структуры выпускаемой продукции. Фактически кожевенные предприятия имеют одного конечного потребителя своей продукции - обувную фабрику. Незначительный объем натуральной кожи потребляют кожгалантерейные и швейные фирмы[8].

3. Одна из главных проблем кожевенной промышленности России – выделка кожи на европейском уровне. Именно качество кожи в первую очередь определяет качество обуви. Наблюдается некоторый прогресс в производстве кожи, особенно это касается кожи для обуви. Но, конечно, есть трудноразрешимые проблемы, которые определились за последние десять лет и которые мешают дальнейшему развитию кожевенной промышленности[9]. Нам очень сложно успевать за изменениями, быстро менять оборудование, применять самые современные технологии и материалы. Кожа является материалом, предназначенным для производства обуви, одежды, кожгалантерейных изделий. Поэтому качество кожи - это совокупность её свойств, обеспечивающих возможность изготовления изделий, хороший их внешний вид и соответствие требованиям эстетики и моды, удобство эксплуатации изделий, их гигиенические свойства (воздухопроницаемость, паропроницаемость и др.), неизменяемость свойств кожи в течение достаточно длительного времени, однородность свойств, особенно физико - механических[10].

#### **Список использованной литературы**

1. Александров С.П., Паршина О.В. Проектирование низа обуви, обеспечивающего оптимизацию динамических нагрузок на пяточную часть обуви // Кожевенно - обувная промышленность. 1996. - № 5. — С. 30 - 31.

2. Александров С.П., Паршина О.В., Вожова Е.А. Конструктивное обеспечение опорной комфортности обуви // Кожевенно - обувная промышленность. - 1989. - № 12. С. 35 - 38.

3. Беденко В.Е. Методы расчета и оптимизации качественных показателей ниточных швов кожгалантерейных и обувных изделий // Обзорная информация: Обувная промышленность. М.: ЦНИИТЭИлегпром. - 1990. Вып.6. - С. 1 - 68.

4. Калита А.Н. Справочник обувщика. Проектирование обуви и материалы. М.: Легпромбытиздат, 1988. - 186 с.
5. Краснов Б.Я. Материалы для изделий из кожи. Легкая и пищевая промышленность. М.; 1981. 344 с.
6. Рено Д. Формование деталей и изделий в обувной и кожгалантерейной промышленности, (пер. с нем.) М.: Легкая индустрия, 1979. - 184 с.
7. Сабанцева А. А., Адигезалов Л.И., Карагезян Ю.А. Ресурсосберегающая технология рантового и рантового - клеевого методов крепления // В мире оборудования. 2001. - № 11. - С. 16 - 17.
8. Швецова Т.П., Технология обуви. Учебник для вузов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. - 162 с.
9. Шестов А.В. [Текст]: Монография. / Технологии получения обувной кожи с применением ННТП обработки и специальных изделий на ее основе для нефтехимического комплекса. – Казань: Изд - во КНИТУ, 2016. – 267 с.
10. Шестов А.В. Компьютерное проектирование и инновационные технологии изготовления кожаной обуви из нетрадиционных видов сырья. [Текст]: Монография – Курск: АНО «Инноватика», 2016
11. Шестов А.В. Методологические подходы формирования ассортимента и конкурентоспособности кожаной обуви [Текст]: Монография – Курск: изд. - во Юго - Зап.гос.университет, 2015
12. Шестов А.В. Методология оценки потребительских свойств и показателей качества ассортимента кожаной обуви. [Текст]: Монография– Курск: ЗАО «Университетская книга», 2015
13. Шестов А.В. Совершенствование производственного менеджмента кожевенных заводов обувной промышленности РФ. [Текст]: Монография– Курск: ОАО «Леброн», 2014
14. Шестов А.В. Современные проблемы обувной промышленности РФ. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции., 2016
15. Шестов А.В. Современные материалы, применяемые для изготовления кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016
16. Шестов А.В. Исследование потребительских требований к качеству обувных товаров. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016
17. Шестов А.В. Современные технологии изготовления кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016
18. Шестов А.В. Технологические операции современного обувного производства [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016
19. Шестов А.В. Методика компьютерного проектирования моделей кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016
20. Филатов В.В., Шестов А.В. Современные тенденции развития отраслей легкой промышленности: региональный, стратегический, инновационный аспект. [Текст]: / В.В. Филатов, А.В. Шестов // Монография– Курск: ООО «Инновационные технологии», 2013
21. Филатов В.В., Хомутичкина Т.В., Деева В.А., Князев В.В., Бачурин А.П., Долгова В.Н., Медведева Т.Ю., Паластина И.П.[Текст]: Управление качеством. Учебное пособие с тестовыми заданиями, с грифом УМО. Издательство: Москва, Издательство ЦНТБ пищевой промышленности, 2009

22. Филатов В.В., Долгова В.Н., Деева В.А., Князев В.В., Бачурин А.П., Медведева Т.Ю., Паластина И.П., Положенцева И.В., Женжебир В.Н. [Текст]: Государственное и муниципальное управление. Учебное пособие с тестовыми заданиями, с грифом УМО. Издательство: Москва, Издательство ЦНТБ пищевой промышленности, 2010

© Шестов А.В., 2016



**Кондаков С.С.,**  
магистрант  
социологического факультета  
ФГБОУ ВО «ЗаБГУ»,  
г. Чита, Российская Федерация

### ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЮРЕМНОГО НАКАЗАНИЯ

В уголовном праве уже издавна существует ряд теорий, которые указывали на то, что наказания способны в значительной степени влиять на поведение индивида, заставляя его воздерживаться под страхом наказания от ряда поступков, запрещенных законом, или исполнять ряд поступков, требуемых тем же самым законом.

Следует отметить, что многие передовые мыслители древности (Аристотель, Сенека, Платон) уже в тех условиях уже были против суровых мер. Они понимали, что жестокость наказаний огрубляет нравы и жизненный уклад не только тех, кого наказывают, но и тех, кто наказывает, понимали бессмысленность борьбы с преступностью путем применения только жестоких наказаний [1,28].

Широкое применение лишения свободы и других мер наказания не дает желательных результатов, и поэтому в теории стали возникать вопросы: полезно ли уголовное наказание как таковое; каковы его социальные последствия для общества в целом и для конкретных лиц к которым оно применяется; во что обходится государству вся организация исполнения наказания, начиная от следствия и судебной процедуры, кончая местами его исполнения. Наиболее прогрессивные мыслители вообще стали ставить под сомнение полезность наказания и право общества наказывать человека. Примером данных сомнений может являться рассуждение о таком виде наказания как тюрьма, Кропоткин полагает, что: «Из вора тюрьма делает виртуоза воровства или же грабителя; из человека, провинившегося в чем -нибудь небольшом против общественной нравственности, она делает одного из типов, описанных Крафтом Эббингом... тюрьма – всякая тюрьма, в силу основных ее начал, - есть университет преступности... Система наказаний не достигает своих целей исправления и устрашения, а, напротив того, наши тюрьмы постоянно ухудшают формы преступности... смертная казнь точно так же, как и пытки, является совершенно лишней жестокостью, которая в свою очередь служит только распространению и усилению жестокости в обществе» [2,120].

Известный западный философ М.Фуко рассуждая о тюрьме говорит о следующем: «Тюрьма должна быть исчерпывающим дисциплинарным аппаратом в нескольких отношениях. Она должна отвечать за все стороны жизни индивида... Словом, воспитание овладевает человеком в целом, всеми его физическими и моральными качествами и временем, в котором он пребывает... Одиночество располагает к размышлениям и угрызениям совести... оно должно быть положительным инструментом реформы. ... При абсолютной изоляции перевоспитание преступника основывается не на применении общего права, а на отношении индивида к собственному сознанию... он погружается в

свою совесть, вопрошает ее и ощущает, как в нем пробуждается нравственное чувство, которое никогда полностью не умирает в человеческом сердце» [3].

Кропоткин же утверждал, что «наши тюрьмы как будто специально устроены для того, чтобы навсегда унизить раз попавших туда, навсегда потушить в них последние искры самоуважения. Арестант перестает быть человеком...он обращается в вещь, в номер... Даже животное, подвергнутое целые годы подобному обращению, будет бесповоротно испорчено; а между тем мы обращаемся таким образом с человеческими существами, которые несколько лет спустя должны будут обратиться в полезных членов общества... Злобное чувство против общества, бывшего всегда мачехой для заключенного, постепенно растет в нем. Он приучается ненавидеть – от всего сердца ненавидеть – всех этих «честных» людей, которые с такой злобной энергией убивают в нем все лучшие чувства... И как только арестант освобождается из тюрьмы, он начинает применять тюремную мораль к обществу» [1, 30].

Таким образом, возникает вопрос: может ли вообще наказание помочь в воспитании человека? Само наказание порождает преступление. Может быть был прав Л.Н.Толстой говоря о непротивлении злу силой? Множество вопросов остаются без ответа, они не могут быть решены однозначно, но каждый может выбрать свою точку зрения.

#### **Список использованной литературы**

1. Карпец И.И. Наказание. Социальные, правовые и криминологические проблемы. М: «Юридическая литература» - 1973, 228с.
2. Смертная казнь: за и против / Под ред. С.Г. Келиной - М.: Юрид. лит., 1989. – 528с.
3. Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. М: «Ad Marginem», 1999. - 478с.

© Кондаков С.С., 2016

**Кондратьев Ю.В.,**

аспирант

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского  
г. Калуга, Российская Федерация

#### **УЧЕНИЕ Т. ГОББСА О ПРИЧИНАХ**

Аннотация. В статье рассматривается учение Т. Гоббса о причинах. Выявлены виды причин, определяемые философом. Прослежена связь между причинами, возможностью и действительностью.

Ключевые слова: причинность, учение, детерминизм, возможность, действительность, случайность, актуализация.

В философии Томаса Гоббса (1588 - 1679) важное место занимает учение о причинах, вызывающих те или иные действия. В главе VI «О методе» части первой «Основ философии» Т. Гоббс даёт определение причины: «Причина же есть сумма, или агрегат, всех тех акциденций как действующего, так и подвергающегося действию объекта,

сочетание которых производит указанное действие. При этом должно быть ясно, что раз все эти акциденции имеются в наличности, то и действие должно наступить, если же одной из них не хватает, то и действие не будет иметь места» [1, с. 127]. В «Первой философии» есть специальная глава IX «О причине и действии», которая объясняет, что такое причина, результат и действие.

«Просто причиной» или «*полной причиной*» Т. Гоббс называет сумму акциденций (свойств) обоих тел – действующего и подвергающегося воздействию, «наличие которых делает немислимым отсутствие результата, отсутствие же одной из которых делает немислимым его наступление» [1, с. 160]. Если действие состоялось, то сумма акциденций тела, подвергающегося воздействию, называется *материальной* причиной. Но если действие не состоялось, то нет и результата, нет и материальной причины. *Действующей* причиной Т. Гоббс называет сумму необходимых акциденций действующих тел, нужную для произведения действий. Действующая и материальная причины являются при этом лишь частичными причинами, т.е. составляют части полной причины. Эти части необходимы для того, чтобы действие могло наступить, т.е. являются предпосылками «*causa sine qua non*» [1, с. 160]. По отдельности они необходимы, но недостаточны: как мы видели, действие может и не наступить. Полная же причина «всегда достаточна, для того чтобы произвести соответствующее следствие» [1, с. 161]. Если же следствие не состоялось, хотя и было возможным, значит, причина не была полной.

В своём учении о причинах Т. Гоббс развивает идеи механистического детерминизма. «Всё, что происходит, не исключая и случайного, происходит по необходимым причинам» [1, с. 167]. Л. Фейербах писал, что «единственно субстанциальным и действительным в природе является у него [Т. Гоббса – Ю.К.] *тело*, как таковое, исключительно в значении *количества*, или *величины*» [2, с. 142]. Поэтому понятия причины, следствия и т.п. относятся у него прежде всего к телам. «Мы ... определяем *акциденцию*, или свойство, как *способ нашего восприятия тела*» [1, с. 147]. Само тело «по отношению к любой акциденции является субъектом, а по отношению к *форме – материей*» [1, с. 157]. Философ различает ещё целевую и конечную причины, однако они не вполне вписываются в его механистическую философию. «О целевой причине речь может идти только тогда, когда имеют в виду те вещи, которые обладают чувствами и волей. ... Конечная причина есть не что иное, как действующая причина» [1, с. 168].

Т. Гоббс объясняет далее, что возможность и действующая причина есть одно и то же, но лишь в разной связи: «о причине говорят, имея в виду действие, которое уже наступило; о возможности же – имея в виду действие, которое ещё должно наступить» [1, с. 165]. Возможности и действительность, таким образом, необходимо связаны с причинами и следствиями. В теле, подвергающемся воздействию, возможность, или потенция, и материальная причина есть одно и то же. Причина подразумевает прошлое, потенция – будущее. Возможность действующего и подвергающегося воздействию тел в их совокупности можно назвать целостной, или полной, потенцией, которая есть не что иное, как целостная причина. «Подобно тому, как в тот самый момент, когда причина становится целостной, наступает и действие, в тот самый момент, когда потенция становится целостной, наступает актуализация» [1, с. 166]. Лишь соединение активной и пассивной возможностей порождает актуализацию. «Всякая активная потенция есть также движение. Возможность, или потенция, не есть отличная от всякой действительности акциденция.

Сама она есть действительность, а именно движение, которое только потому называется потенцией, что посредством его должна быть произведена потом другая действительность» [1, с. 168].

Таким образом, Т. Гоббс в своём учении о причинах различает действующую и материальную, полную и неполную, целевую и конечную причины, разъясняет их сущность и указывает на взаимосвязь между ними. В учении Т. Гоббса о причинах заключены глубокие мысли, которые актуальны и в настоящее время.

### **Список использованной литературы**

1. Гоббс Т. Сочинения в 2 т. Т. 1. Пер. с лат. и англ. Н. Фёдорова, А. Гутермана. М., 1989
2. Фейербах Л. История философии. Собрание произведений в 3 т. Пер. с нем. Т. 1. М., 1967

© Кондратьев Ю.В., 2016

**Мулюкова Л.Ф.**

магистрант кафедры общей и профессиональной педагогики  
факультета гуманитарных и социальных наук  
ФГБОУ ВО ОГУ,  
г. Оренбург, Российская Федерация

### **СМЫСЛ ЖИЗНИ КАК ОСНОВАНИЕ ФИЛОСОФИИ**

Актуальность темы исследования может быть обоснована следующим аргументом. В зависимости от конкретного жизненного опыта, исторической ситуации, индивидуального миропонимания, каждый человек, на протяжении всей своей жизни, закономерно задавался вопросом осмысленностью своего существования во Вселенной. Закономерное вопрошание к смыслу жизни обусловлено развитием познания человеком себя и окружающей его действительности. Именно вопрошание является неким отправным толчком для преобразования человеческой действительности в целом, это касается как объективного знания, так и субъективного. Действительно, исток любого познавательного процесса, в частности философии, берет свое начало в вопрошании к сокрытому смыслу от ока человеческой мысли.

В этой связи, необходимо проследить морфологический уровень слова «смысл». Если разобрать слово «смысл» по составу, где «с» - приставка, а «мысл» - корень, то не сложно выявить взаимосвязь с корневым словом «мысль». Следовательно, на лексико - семантическом уровне словосочетание «смысл жизни», будет истолковано как «мысль жизни», «с мыслью жить», «вносить мысль в жизнь», «жить с мыслью». Способность вносить мысль в жизнь делает человека личностью, «величие человека, определяет Б. Паскаль, — в его способности мыслить»[1, с. 238], именно с мыслью о жизни человек обретает определение своего существования. «Мыслию, следовательно, существую»,

некогда сказал рационализм в лице Рене Декарта, «существую, следовательно, мыслю», переиначил уже в XX веке экзистенциализм.

Для каждой из предшествующих эпох, был свой характерный ответ на вопрос о смысле жизни. Если с зарождения философии человека имело место тенденция оправдания человеческого существования, то к XX веку эта тенденция вырождается в нигилистическое отношение ко всякому оправданию человеческого присутствия в бытие.

Свою актуальность смысложизненная проблематика не утратила и в настоящее время, в период глобальности современной цивилизации и информационных процессов, тотальной компьютеризации всех систем общественной организации, приводящие к значительному нивелированию и унификации самоопределения человека. Когда компьютеризация общества – это, не что иное, как перевод в электронную цифру жизнь отдельно взятого индивида. И на вопрос, что такое жизнь, можно утвердительно ответить: жизнь – это цифра, число.

В свое время, значимость тандема «жизнь – число» была высказана великим мыслителем философии античности Пифагором в стихотворной форме: «Всего мудрее что? Число. Закон числа. ... / Считай священными ты числа, вес и меру, / Вот дети равенства изящного. / Оно – Есть величайшее из благ, что нам дано. / Знай, числа - боги на земле. Храни же веру» [2, с. 45]. Но в этом тандеме Пифагор, скорее, видел божественную направленность, сверхъестественный, мистический контекст гармонии Космоса. В нынешнее время это представление имеет место в эзотерическом учении, но если рассматривать «число» без налета тайн и мистики, то несложно обнаружить безусловную закономерность присутствия цифры в жизни.

Уже с появления на свет каждый младенец прописывается в жизнь социума под цифрой свидетельства о рождении, затем страхового свидетельства государственного пенсионного страхования, полиса медицинского страхования, паспорта, индивидуального идентификационного налогового номера и так далее, по мере взросления накапливаются электронные цифры в различных видах и модификациях.

Действительно, введение в жизнь цифрового регулирования намного облегчает учет, коммуникацию индивида с общественно - структурными организациями, в этом нет сомнения. Но здесь возникает главный парадокс: то, что облегчает жизнь человека как индивида социума, затрудняет жизнь человека как личности с духовным складом. Прогрессивное развитие идентификации индивида в обществе, приводит к трагической, роковой, угрожающей пустоте глубинного, духовно - интимного самоопределения личности, и как результат к лишению жизненного смысла. В свое время уже Ф.В. Шеллинг утверждал, что «природа боится пустоты» [3, с. 129], следовательно, возникает необходимость заполнения пагубной пустоты, которая берет на себя мудрость человечества – философия. «Любовью к Мудрости зовется философия. / О ней заботиться нам следует. / Иначе Мы не решим уроков жизненных задач» [4, с. 129], - именно философия позволяет решить задачи жизни, только в философской мысли, в притягательности ее идей как красоте человек «встречается с чем - то, безусловно - ценным, что существует не ради другого, а ради самого себя, что самым существованием своим радует и удовлетворяет душу» [5, с. 281]. Философия, анализируя человеческое присутствие в мире: выявляет пророки существования, намечает пути выхода из вакуума бессмысленности, дает необходимый, безусловный ориентир ценностной направленности в жизнь.

В частности, смысл жизни как одно из фундаментальных философских проблем, содержит в себе многозначность понимания конечной цели существования, предназначение, направленности человеческой жизни, выражающаяся в полноценном становлении духовно - нравственного облика личности. Значимость смысложизненной проблематики, обусловлена, прежде всего, многогранностью аспектов рассмотрения, увеличивающихся в процессе направленного исторического развития философской мысли. В связи с определяющей многозначностью понятия «смысл жизни» проводятся конференции, симпозиумы, так в частности в Москве в Психологическом институте РАО проводятся симпозиумы на тему: «Психологические проблемы смысла жизни и акме». В его работе принимают участие более 90 представителей из Москвы и различных регионов России, а также ближнего зарубежья.

На многие века, смысложизненная проблематика, останется привлекательным объектом творческой деятельности и не иссякнет ее источник мысли, из которого человек черпает драгоценный смысл человеческого бытия в прошлом, настоящем и будущем.

#### **Список использованной литературы:**

1. Паскаль, Б. Из «Мыслей» // Размышления и афоризмы французских моралистов XVI — XVIII веков. Л., 1987.
2. Пифагор. Золотой канон. Фигуры эзотерики. — М.: «Эксмо», 2003. — (Антология мудрости).
3. Шеллинг, Ф. В. Философия искусства [Текст] / М. Ф. Овсянникова; Пер. с нем. П. С. Попова. — М.: Изд - во «Мысль», 1999. - 608 с. - (Классическая философская мысль)
4. Пифагорейские Золотые стихи с комментарием Фиерокла [Текст] / Пер. с древнегреч. И. Ю. Петер - М.: Алетейа, Новый Акрополь, 2000.
5. Соловьев, В. С. Избр. произведения. [Текст] / В.С. Соловьев - Серия «Выдающиеся мыслители». — Ростов - на - Дону, «Феникс», 1998.

© Мулюкова Л.Ф., 2016

**Хаджимурадова Т.Х.**  
ассистент кафедры, ФГБОУ ВО  
«Чеченский государственный университет», г.Грозный РФ

### **ПОСЛЕДСТВИЯ КОНФЛИКТОВ В СЕМЬЕ ДЛЯ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА**

Межличностное общение в семье является ключевым моментом ее жизнедеятельности, определяет эффективность ее функционирования и ресурсы роста и развития. Нарушения межличностного общения — одна из наиболее актуальных проблем семейного функционирования. Взгляда, касающегося того, что одной из причин супружеских конфликтов является нарушение межличностной коммуникации супругов, придерживается и А. Г. Шмелев[1, с14]. Детальный анализ одной из записанных ссор между супругами позволил ему выявить не осознаваемый участниками механизм большинства семейных ссор. Этот механизм можно условно назвать «укоренением в прошлое». Механизм «укоренения в прошлое» катится по наезженной колее и с катастрофической быстротой

может привести стороны к обсуждению тех времен, когда еще самого общения между партнерами не существовало. Таким образом, любая семья в процессе своей жизнедеятельности сталкивается с ситуациями, разрешение которых осуществляется в условиях противоречивости индивидуальных потребностей, мотивов и интересов ее членов. Эти противоречия разрешаются в форме конфликта. Слово «конфликт» происходит от латинского *conflictus* – «столкновение» и означает столкновение противоположно направленных целей, интересов, или взглядов оппонентов или субъектов взаимодействия; серьезное разногласие, спор, что часто предполагает борьбу между сторонами. В развитии и становлении любой семьи возникают определенные сложности, трудности и противоречия, которые могут либо конструктивно разрешаться, либо приводить к усилению разногласий, спорам, ссорам и конфликтам. Может быть множество самых различных расхождений между мужем, женой и их детьми. Эти различия сталкиваются, и возникают конфликты. «Конфликтными супружескими союзами, – отмечается в одном из справочников по проблемам семьи, – называются такие, в которых постоянно имеются сферы, где сталкиваются интересы, намерения, желания всех или нескольких членов семьи (супругов, детей, других родственников, проживающих совместно), порождая сильные и продолжительные отрицательные эмоциональные состояния, непрекращающуюся неприязнь супругов друг к другу. Конфликт – хроническое состояние такой семьи» [2, с.25]. Во всех случаях конфликтная семья отрицательно влияет на формирование личности ребенка и может стать причиной различных асоциальных проявлений как отклоняющихся форм поведения. Конфликты влияют негативно на личность ребенка проявляется это тем, что ребенок с детства становится свидетелем родительских размолвок, и может стать объектом эмоциональной разрядки конфликтующих родителей. Как известно, психика ребенка, его восприятие и отношение к окружающему миру, другим людям и к себе самому формируются с самого раннего детства в родительской семье. Порой родители совершенно не дают себе отчета в том, что их неумение разрешить собственные проблемы тяжелым бременем ложится на детские плечи, приводя к появлению в психике очагов патологических переживаний. Следует помнить, что неокрепшая психика малышей, подростков и даже юношей подвержена стрессам. Детям важно чувствовать себя физически и психологически защищенными в семье. Свою защищенность они связывают со стабильностью в отношениях со взрослыми. К чему же может привести ситуация, когда ребенок в самые первые годы жизни ничего не видит вокруг себя, кроме непрекращающихся попыток то одного, то другого родителя одержать верх над другими? Конфликты, ссоры, даже просто очень частое выражение недовольства лишают его чувства безопасности. Для ребенка на его уровне должно быть предсказуемым поведение взрослых, только тогда он начинает верить в их надежность, в защищенность его интересов и даже жизни. Ощущение внешней нестабильности, чувство незащищенности – фактор, очень неблагоприятно сказывающийся на формировании детской психики. Он приводит к патологическим страхам, напряжению, кошмарным снам, замыканию в себе, и к другим неприятным последствиям. Даже если дети очень малы, они все равно ощущают конфликтное состояние в родительских отношениях, реагируют на ссоры между родителями очень осмысленно и тонко их чувствуют. Часто дети не выдерживают подобной ситуации и «ломаются». Однако, проявление этого порой не замечается родителями, или, вместо желания разобраться в том, что происходит с ребенком, вызывает у них неадекватную реакцию и недовольство его поведением. Родителям, например, непонятно, почему ребенок безутешно плачет из - за очевидного, на их взгляд, пустяка – замечания, или неполучения ожидаемой похвалы. Увеличение числа капризов, опять же с их точки зрения, совершенно необоснованных (то есть ребенок сыт, тепло одет, имеет все

необходимое), обычно трактуется как проявление непослушания, поэтому сразу же пресекается. Душевная травматизация детей – не единственное последствие наблюдаемых ими семейных конфликтов. Ссоры и конфликты между родителями могут привести и к тому, что ребенок встанет на сторону того, кто покажется ему правым. Сильная неприязнь к отцу или матери может перерасти в глубокую ненависть и оставить свой след в детской душе на всю жизнь. Чаще всего это проявляется в виде агрессивности. Постепенно чувство страха сменяется агрессивностью, направленной на того родителя, по вине которого он якобы лишился столь необходимой ему поддержки другого. Агрессивные черты характера могут развиваться у него вследствие защитной реакции психики для внутренней самообороны. В подобной ситуации ребенок перестает доверять не только родителям, но и всем, кто его окружает. Детские впечатления такого рода создают предпосылки для дисгармоничного развития личности, осложняют его отношения со сверстниками [3, с38]. Эмоциональная нестабильность семейных, супружеских и родительских отношений, отсутствие единства мнений и солидарности – все это часто приводит к формированию у ребенка чувства страха, неуверенности в себе, неверия в свои силы, замкнутости и нелюдимости. Дети, пережившие ссоры между родителями, получают неблагоприятный старт в жизни. Отрицательные воспоминания детства очень вредны, они обуславливают соответствующий образ мышления, чувства и поступки во взрослом возрасте. Поэтому родители, не умеющие найти взаимопонимания друг с другом, должны всегда помнить о том, что даже при неудачном браке в семейные конфликты не должны втягиваться дети. О проблемах ребенка следует думать, по крайней мере, столько же, сколько о своих собственных. Итак, важно учитывать, как относятся в семье к ребенку, но еще важнее, как он относится к семье, к ее отдельным членам. Семья создает у человека чувство принадлежности - основу человеческого существования.

### **Список использованной литературы**

1. Землянская М. Решение семейных конфликтов: Психологический практикум. – М.:2003. – С.14.
2. Корнелиус Х., Фэйр Ш. Выиграть может каждый: Как разрешать конфликты. М.:1992. – С.25.
3. Сысенко В. А. Супружеские конфликты – М.: 1989. – С.38.

© Хаджимурадова Т.Х. 2016

**Хаджимурадова Т.Х.**  
ассистент кафедры, ФГБОУ ВО  
«Чеченский государственный университет», г.Грозный РФ

### **ФИЛОСОФИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**

Социальная философия решает многие «общие вопросы», касающиеся природы и сущности того или иного общества, взаимодействия его основных сфер и социальных институтов, движущих сил исторического процесса и т.д. С этими вопросами постоянно сталкиваются при исследовании своих проблем различные общественные науки: история, политическая экономия, социология, социальная психология [1, с.520]. Обращение к



положениям социальной философии помогает представителям этих наук находить решения их специфических проблем. Это значит, что социальная философия играет роль методологии общественных наук, определенным образом направляет проводимые ими исследования соответствующих сторон общественной жизни, формирует подходы и принципы их изучения. Она помогает представителям общественных наук осмыслить место в обществе изучаемых ими явлений, их связи с другими социальными явлениями и т.д. Эффективность этой помощи зависит прежде всего от содержания социальной философии, степени ее проникновения в суть того или иного общества, происходящих в нем процессов. Именно глубина и широта ее суждений и концептуальных положений, эвристический характер многих из них, т.е. присущая им способность постигать тайны общественных явлений и их сложные взаимодействия, определяют теоретическое и методологическое значение социальной философии. Это значение обнаруживается при использовании ее положений в решении соответствующих проблем науки и практики [2, с.57]. Задача социальной философии состоит вовсе не в том, чтобы детально отразить все явления и процессы общественной жизни. Жизнь общества чрезвычайно богата различными событиями. Она весьма сложна многообразными связями между общественными явлениями, носящими динамичный и противоречивый характер. Однако, воссоздавая ту или иную идеальную модель развития общества и его отдельных сторон, социальная философия способствует пониманию сущности различных общественных явлений, и места и роли в обществе, вскрывает наиболее значимые прямые и обратные связи между этими явлениями как элементами социальной системы. В конечном счете она воспроизводит целостную картину существования общества, вскрывает основные механизмы взаимодействия его сторон, тенденции и закономерности его развития.

В этом выражается основное содержание концепций многих традиционных и современных направлений и школ социальной философии. Желательно, конечно, чтобы содержание концепций социальной философии как можно более глубоко отражало реальные социальные процессы, что способствовало бы их более глубокому пониманию. Это важно не только для науки, но и для практики. Важно чтобы развитие общества шло не самотеком, а было бы более целенаправленным и осуществлялось в интересах всех людей. А для этого надо, в частности, чтобы их деятельность была как можно менее стихийной и как можно более сознательной, осмысленной ими на уровне понимания проблем всего общества. Это особенно важно для деятельности государственных органов, призванных целенаправленно организовывать практическое решение социальных проблем и тем самым находить оптимальные пути развития общества. Во всем мире люди стремятся к тому, чтобы более осмысленно, с учетом не только сиюминутных, но и долговременных интересов, решать проблемы своей общественной жизни, от чего зависит и решение их личных проблем. Социальная философия, придерживаясь научных основ при анализе и объяснении происходящих в обществе процессов, она исходит из соответствующих принципов. К ним можно отнести:

- подход к обществу как к целостной социальной системе, все элементы которой находятся между собой во взаимосвязи или взаимозависимости;

- рассмотрение всех общественных явлений и процессов в их постоянной динамике, т.е. в движении, изменении и развитии; это есть принцип историзма, требующий анализа любых социальных явлений в исторически развивающемся социальном контексте. Это

значит, что при анализе социальных явлений нельзя искусственно вырывать их из исторического контекста, т.е. той системы обстоятельств, в которой происходило их развитие, чтобы не получить поверхностных, а то и ложных выводов об их социальном значении;

– нахождение и анализ тех социальных противоречий, которые определяют суть и источник развития данных общественных явлений и процессов;

– рассмотрение последних в их исторической преемственности с учетом того, что действительно устарело и играет ныне консервативную роль, что продолжает жить, сохраняет свое значение и дает возможность обществу развиваться по пути цивилизации и прогресса;

– все это выражается в принципе перехода от абстрактного к конкретному в анализе развития общества, отдельных социальных явлений, исторического процесса в целом; данный принцип метода, не потерял своей актуальности и значения по сей день[3,с.816].

### **Список использованной литературы**

1. Лавриненко В.Н. Философия: Учебник / 2 - е изд. М.: Юристъ,1998. –520с.
2. Смирнова Н.Н. Конспект лекций по философии СПб.: ООО «Издательство Альфа»,2000. – С.57.
3. Спиркин А.Г. Философия: Учебник. — М.: Гардарики, 1999. – 816с.

© Хаджимурадова Т.Х. 2016

**Брызгина Ю.Н.**

Магистр, высшая школа управления КНИТУ,  
г. Казань, Российская Федерация

### **ОПАСНА ЛИ СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА В КОСТОЧКАХ ЯГОД И ФРУКТОВ?**

Многие верят, что в плодовых косточках и семенах содержатся ценные вещества — не зря ведь масла абрикосовой и персиковой косточки так ценят косметологи, а диетологи превозносят замечательные свойства масла косточки винограда. Конечно, немногие решатся съесть персик целиком, но часто из соображений пользы, например, варят варенье, не извлекая семян из фруктов и ягод.

Оказывается, польза плодовых косточек — вопрос спорный. Во - первых, ядра многих растений рода сливы содержат опасное для здоровья вещество: в ядрах косточек абрикосов, персиков, яблок, вишни содержится гликозид амигдалин, который в желудке расщепляется с выделением синильной кислоты, являющейся ядом. Синильная (цианистоводородная) кислота, цианистый водород,  $\text{HCN}$  – бесцветная, очень летучая, легкоподвижная ядовитая жидкость, имеющая характерный запах.

Именно амигдалин придает яблочным семечкам горький вкус. Конечно, концентрация ядовитых веществ в них очень мала, но пренебрегать этим фактом не стоит. При этом яблочные семечки являются источником многих витаминов, минеральных веществ, а главное — йода, однако есть их можно не более пяти - шести штук в день.

Также противоречиво обстоят дела с другими косточками. Косточки граната и винограда, если их не разжевывать, не перевариваются в желудочно - кишечном тракте, но могут способствовать усилению перистальтики, действуя наподобие клетчатки. Кроме того, в виноградной косточке много витаминов и растительных фенольных соединений — очень сильных антиоксидантов. В ядрах граната же много ненасыщенных жирных кислот и витамина Е.

Ядра персиковой косточки достать трудно, к тому же они совершенно невкусные. Из - за высокого содержания амигдалина они горчат. Другое дело — масло персиковой косточки. Оно богато полиненасыщенными жирными кислотами омега - 3, омега - 6 и омега - 9, а поскольку амигдалин растворяется в воде, но не в жире, синильной кислоты в масле нет, и его можно добавлять в салатные заправки.

Абрикосовая косточка помимо полиненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ и витаминов также содержит и синильную кислоту. Есть больше десяти ядрышек не стоит. Однако, тепловая обработка делает ядра абрикосовой косточки совершенно безвредными, поэтому их так часто используют в кухне Закавказья и Ближнего Востока: достаточно прокалить ядра в духовке — и можно смешивать с медом и курагой или есть просто так.

Проглотить вишневую косточку можно, несмотря на содержание синильной кислоты, в небольшом количестве косточки неопасны.

На примере ягод вишни проведено исследование на содержание синильной кислоты в ягодах с применением тепловой обработки и без. [1]

В одну колбу был налит консервированный компот из вишни с косточками, а в другую — настойка из вишни тоже с косточками.

Цель эксперимента: выявить, действительно ли в этих продуктах содержится синильная кислота.

Имелись специальные тест - полоски, которые при добавлении серной кислоты в колбы, должны показать содержится ли синильная кислота в колбах с компотом и настойкой. Серная кислота выступает в качестве катализатора химической реакции. Тест полоски были погружены в растворы. По прошествии 10 - ти минут можно было уже судить о результатах. Цвет полоски, погружённой в вишнёвый компот, не изменился, что говорит о том, что синильной кислоты в нём нет. В вишнёвой настойке тест - полоска посинела, что свидетельствует о содержании синильной кислоты в ней.

Таким образом, можно сделать вывод, что не во всех продуктах из вишни, содержится синильная кислота. Чем отличается компот от настойки?

Компот проходил температурную обработку. При температуре выше 75 градусов происходит разрушение тех веществ, которые образуют синильную кислоту. В настойке же, которая не проходила температурную обработку, этого разрушения не произошло. И в результате, через год хранения синильная кислота уже появилась в этой настойке, и человек может отравиться, если доза достаточно большая. Делаем вывод, что варенье и компот оправданы, и их можно варить с косточками.

**Полезно знать, что если вы** проглотили несколько вишнёвых косточек, то это не должно вызвать отравление. Для того чтобы амигдалин, вещество, которое содержится в косточке, трансформировалось в синильную кислоту, должно пройти некоторое время, и косточек должно быть очень много. Чаще всего, эти косточки выходят из кишечника, даже не успев отдать мизерную дозу синильной кислоты.

Таким образом, на примере ягод вишни, можно сделать окончательный вывод, что косточки, содержащие гликозид амигдалин, расщепляющийся в желудке с выделением синильной кислоты, после термической обработки абсолютно безвредны, так как это вещество разрушается.

#### Список использованной литературы

1. О самом главном. [Электронный ресурс]. URL: <http://osglavnom.ru/?s=%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B3%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD&x=0&y=0> (дата обращения 04.12.2016).

© Брызгина Ю.Н., 2016

**Павликова С.М.,**

аспирант химический факультет ННГУ им. Лобачевского,  
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

**Шурыгина Ю.Н.,**

аспирант химический факультет ННГУ им. Лобачевского,  
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

**Научный руководитель: Семчиков Ю.Д.,**

д.х.н., профессор химический факультет ННГУ им. Лобачевского,  
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

## ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО СОЗДАНИЮ ПОЛИМЕРНЫХ ВОДНЫХ ДИСПЕРСИЙ

В настоящее время в качестве эффективных пленкообразователей все большее применение находят дисперсии акриловых сополимеров, специфические свойства которых

варьируются на стадии синтеза. Оптимизация основных коллоидных и физико - механических свойств получаемых продуктов возможна при использовании различных сомономеров, эмульгирующих и иницирующих систем, сшивающих агентов [1]. Однако, разработки способов производства стабильных полимерных дисперсий, как правило, проводятся, придерживаясь классической системы ведения исследований с помощью однофакторных экспериментов. Она заключается в том, что варьируется один фактор на нескольких уровнях, а все другие факторы поддерживаются постоянными. В этом случае можно получить количественную оценку эффекта только одного фактора. Влияние других факторов оценить нельзя. Выводы о влиянии изучаемого фактора могут существенно различаться в зависимости от уровня фиксирования прочих факторов. Это может приводить к ошибочным рекомендациям.

Полимерные водные дисперсии относятся к сложным многофакторным объектам, так как являются многокомпонентными гетерофазными системами. Для таких систем однофакторный эксперимент не всегда эффективен, так как может быть неточен и очень длителен.

Как известно, планирование многофакторного эксперимента - это процедура выбора числа опытов и условий их проведения, необходимых для решения поставленной задачи с требуемой точностью [2,3]. Все переменные, определяющие изучаемый объект, изменяются одновременно по специальным правилам. Цель планирования эксперимента – извлечение максимума информации при заданных затратах на эксперимент, либо минимизация затрат при получении информации, достаточной для решения задач. Планирование эксперимента позволяет соразмерить число опытов поставленной задаче.

Использование многофакторного планирования позволяет:

- решать задачу комплексно;
- получать более прогнозируемый результат исследований;
- сократить время разработки материала;
- исключить ошибки при оценке влияния факторов на конечные свойства полученного продукта;
- получить данные о совокупном влиянии выбранных факторов.

Разработка схем при изучении таких явлений представляет собой сложную математическую задачу, поэтому обосновано использование программного продукта Minitab<sup>®</sup>16 производства Minitab Inc. [4], с помощью которого составляются матрицы экспериментов. С использованием данной программы были составлены матрицы экспериментов создания рецептур и технологии получения водных полимерных дисперсий марок homasyl, пример которых представлен на рисунке 1.

→	C2	C3	C4	C5	C6	C7
	RunOrder	CenterPt	Blocks	T ПСА С	ЛМК %	Прочность при отсл от стали Н/м
1	1	1	1	80	0.06	290
2	2	1	1	78	0.07	320
3	3	1	1	78	-0.06	280
4	4	1	1	80	0.06	340
5	5	1	1	80	0.07	370
6	6	1	1	80	-0.07	300
7	7	1	1	78	0.07	690
8	8	1	1	80	0.07	380
9	9	1	1	78	-0.06	300
10	10	1	1	78	0.06	300
11	11	1	1	80	-0.06	320
12	12	1	1	78	-0.07	340

Рисунок 1. Матрица двухфакторного планирования разработки дисперсии марки homasyl 526C

Выбор параметров рецептуры и технологии проведения синтеза получения полимерных дисперсий обуславливает как формирование сополимера определенной молекулярной массы, так и коллоидные характеристики самой полимерной дисперсии, определяет комплекс физико - механических, гидрофизических и адгезионно - когезионных свойств формируемых пленок.

Так, для создания водной дисперсии акрилового сополимера homacryl 526С, предназначенной для использования в качестве клея с постоянной липкостью, планирование эксперимента вели по двум факторам – температуре проведения полимеризации и концентрации регулятора молекулярной массы лаурилмеркаптана (ЛМК).

Для оценки влияния совокупности факторов, а также наиболее значимых влияний (температуры полимеризации и концентрации ЛМК) построена схема Парето – рисунок 2.

Значение вероятности (Р) для оценки значимости влияний факторов составило 0,80. Полученная диаграмма Парето отображает абсолютные значения влияний. Все влияния, пересекающие контрольную линию, являются значимыми. Первостепенную роль в данном случае, как показал эксперимент, имеет концентрация регулятора молекулярной цепи лаурилмеркаптана (ЛМК), оптимальное значение которого и выбрано на первом этапе разработки.

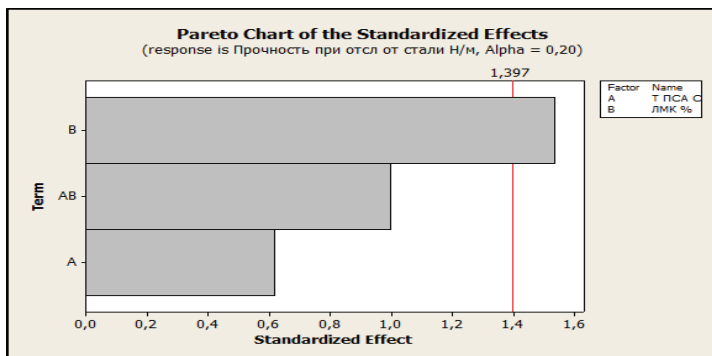


Рисунок 2. Диаграмма Парето влияний для «прочности при отслаивании»

Было также показано, что стандартная технология полунепрерывной эмульсионной полимеризации второстепенно влияет на качественные параметры разрабатываемой дисперсии. Поэтому выбор оптимального режима проведения процесса получения осуществлялся на втором этапе исследований в условиях масштабирования в условиях малотоннажного производства.

Синтез дисперсии проводился в малотоннажном производстве ООО «Компания Хома» на реакторе номинальной мощности 0,6 м3. На данном этапе выбрана оптимальная температура ведения процесса полимеризации.

Оценка воспроизводимости свойств дисперсии по выбранной рецептуре и технологии синтеза также является важным этапом в процессе постановки разработанного продукта на производство. Эксперимент является воспроизводимым, если при фиксированных условиях опыта получается один и тот же выход значений в пределах заданной относительно небольшой ошибки эксперимента (2% - 5%). Эксперимент проводят при

выборе некоторых уровней для всех факторов, затем он повторяется через неравные промежутки времени. И значения параметров оптимизации сравниваются. Разброс этих параметров характеризует воспроизводимость результатов. Если он не превышает заранее заданной величины, то объект удовлетворяет требованию воспроизводимости результатов [2]. На данном этапе работы были использованы контрольные карты Шухарта, как метод статистического контроля и управления качеством продукции.

Контрольные карты принадлежат к «семерке простых методов» менеджмента качества, по классификации К. Исикавы [3]. Как и другие методы, контрольные карты направлены на выявление факторов, влияющих на вариабельность процессов. Так как, на изменчивость могут влиять случайные, либо определенные (неслучайные) причины. К случайным причинам, можно отнести такие причины, чье появление невозможно избежать, даже используя одинаковое сырье, оборудование и работников, обслуживающих процесс (примером могут служить колебания температуры окружающей среды, характеристик материала, и т.д.). Определенные (неслучайные) же причины подразумевают наличие некоторой зависимости, между изменением факторов и вариабельностью процесса. Такие причины могут быть выявлены и устранены при настройке процесса (например, гидродинамика процессов перемешивания, чистота оборудования, соблюдение рекомендованной скорости дозировки и др.). В идеальной ситуации, изменчивость определенных факторов следует снизить до нуля, а путем усовершенствования технологического процесса добиться уменьшения влияния и случайных факторов. Контрольные карты используются также и для настройки уже существующих процессов, при которых продукция удовлетворяет техническим требованиям.

Построение контрольных карт главным образом, направлено на подтверждение или отклонение гипотезы о стабильности и контролируемости процесса. За счет того, что карты носят многократный характер, они позволяют определить, случайно ли протекание исследуемого процесса, если это так, то процесс должен стремиться к нормальному, гауссовскому распределению. В противном случае, на графике можно будет проследить тренды, серии и другие ненормальные отклонения, знать причину брака.

На рисунке 2 с помощью инструмента статистического анализа - контрольной карты Шухарта - показана воспроизводимость процесса получения разработанного продукта homacryl 526С в условиях основного производства ООО «Компания Хома», на реакторе номинального объема 12 м<sup>3</sup>.

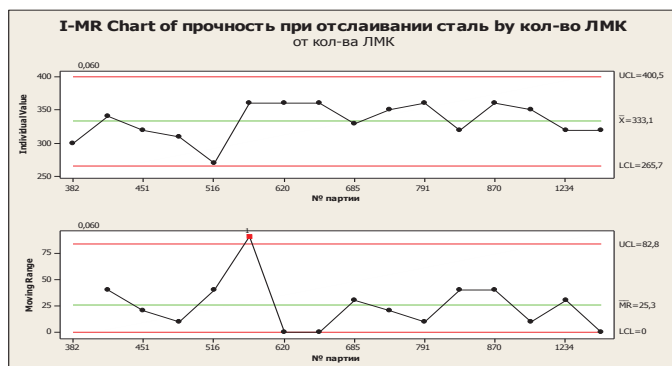


Рисунок 3. Контрольная карта Шухарта для оценки воспроизводимости производственных партий homacryl 526С

Обсуждаемый процесс является воспроизводимым, так как полученные значения в пределах заданной относительно небольшой ошибки эксперимента (2% - 5%). Точки полученных данных не выходят за контрольные пределы и никакого неслучайного поведения не показывают. Это говорит о том, что среднее значение значимого показателя и стандартное отклонение от средних значений находятся под контролем (стабильны) [4]. На графике точка 1 находится на нижней контрольной границе. Данное значение является следствием специальной причины вариаций. В результате расследования причин получения значения «прочности при отслаивании ПЭТФ - сталь 3» в одной из производственных партий выше значений контрольных границ с применением метода 4М (Men, Method, Mashins, Materials) выявлено отклонение в оборудовании (Mashins). Устранение причины получения отклонения в производственной партии способствовало оптимизации вида карты Шухарта в сторону нормального течения процесса. Вид графика говорит о стабильности и контролируемости процесса. Значения находятся в рамках контрольных границ.

Гистограмма, построенная на статистических данных производственных партий homacryl 526С, показывает наличие выбросов, а также позволяет выявить «негауссовость».

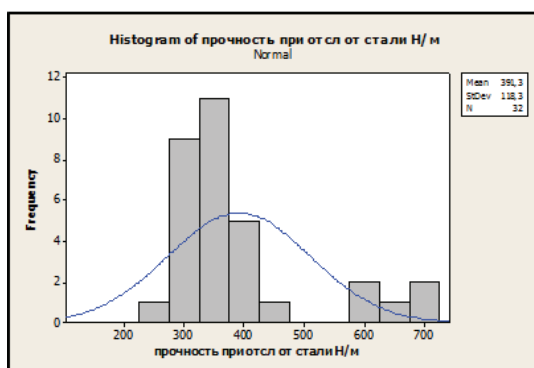


Рисунок 4. Гистограмма распределения показателя «прочность при отслаивании» для производственных партий homacryl 526С.

Гистограмма, представленная на рисунке 4, имеет форму нормального распределения, что говорит о стабильности процесса. Однако есть тенденция диаграммы к смещению вправо (асимметрия вправо). Это может вызываться смещением процесса к нижней границе допуска, либо из множества измерений отсортированы результаты, которые выпадают за пределы нижней границы допуска, либо природа процесса физически запрещает любые измерения меньше, чем минимальные значения допуска. Присутствует также некоторая бимодальность, которая свидетельствует о результатах измерений получены от двух разных операторов или с разных точек измерения.

Таким образом, разработка технологии производства полимерной дисперсии homacryl 526С считается завершенной. Возможны корректировки или доработки рецептуры и / или технология получения дисперсии после проведения опытно - промышленных работ у потребителей.



Используя описанный новаторский подход к исследовательской деятельности, была создана серия продуктов – водных дисперсий акриловых и стирол - акриловых сополимеров, применяющихся в различных отраслях экономики.

**Список использованной литературы:**

1. Елисеева В.И. Полимерные дисперсии, М, Химия. 1980. - 295 с.
2. Д. Уилер, Д. Чамберс. Статистическое управление процессами. М., Альпина Бизнес Букс, 2009 г. – 409 с.
3. Леон Р., Шумейкер А., Какар Р. и др. Управление качеством. Робастное проектирование. Метод Тагути, Сейфи, Пер с англ. — М: «СЕЙФИ» 2002. — 384 с.
4. Знакомство с Minitab ®16, Minitab Inc., 2010. – 152 с.

© Павликова С.М., Шурыгина Ю.Н., Семчиков Ю.Д., 2016

Довгаль С.М.,  
магистрант КубГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар, Российская Федерация

### ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. КРАСНОДАРА

Кубань – удивительный регион Российской Федерации, где близко соседствуют пейзажи разнообразных климатических зон со своим богатством растительного и животного мира. Это и бескрайняя степная равнина с плодородными черноземами, и близкая к полупустыне засушливая и суглинистая земля Тамани, вспученная грязевыми вулканами, и камышовые плавни Приазовья с бесчисленными лиманами и протоками, и горные массивы с альпийской тундрой и с нетающими ледниками на вершинах, и влажные субтропики, где произрастают пальмы и цитрусовые [1, с.218].

Муниципальное образование город Краснодар расположен на правобережной части реки Кубани неподалеку от Черного и Азовского морей (100 и 120 км соответственно) и занимает выгодное экономико - географическое положение. Город делится на четыре внутригородских округа: Центральный округ, Западный округ, Карасунский округ и Прикубанский округ.

Центральный внутригородской округ находится в южной части города. Благодаря исключительной совокупности особенностей центральную часть округа называют «маленьким Парижем». Данный логин получил свое отражение в романе В.И. Лихоносова: «Там, в Париже, площади, памятники и дворцы? Не отстали и мы. Вот Крепостная площадь с гордой Екатериной II, вот триумфальные Царские ворота на подъеме от станции, обелиск славы казачества в тупике улицы Красной, и неприступный дворец наказного атамана, и благородное собрание, куда на ситцевые балы съезжается весь местный бомонд, и Чистяковская роща недалеко от Свинячьего хутора, и городской сад с дубами «Двенадцать апостолов» ... Чем не Париж в миниатюре?!» [2].

Центральная часть г. Краснодара имеет уникальное историческое наследие – творения прошлого, т. е. объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения. В соответствии с федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73 - ФЗ (действующая редакция, 2016) к данному культурному наследию относятся объекты, обладающие историко - архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью.

Богатое историческое прошлое, разнообразие застройки и стилей центральной части г. Краснодара является ядром архитектурного ансамбля города. Это своего рода визитная карточка краснодарцев, которая, несмотря на трансформацию в соответствии с требованием времени, сохранилась. Улицы исторического центра: Красная, Рашпилевская, Октябрьская, Красноармейская, Седина... – имеют свой самобытный характер, несут отпечаток старины [2, с.23]. Своеобразно и уникально храмовое зодчество екатеринодарских храмов: Свято - Троицкого и Екатерининского соборов, церквей Свято -

Ильинской и Святого Великомученика Георгия Победоносца, а также первые каменные постройки города [3, с.46].

Планировочные особенности центральной части города заключаются в том, что в основном объекты архитектурно - градостроительного наследия располагаются вдоль улицы Красной или вдоль нескольких параллельных ей улиц. При этом старейшими видами исторической жилой застройки являются одно - двух в редком случае трехэтажные дома, которые в разные времена подвергались перестройкам, всевозможным пристройкам или объединялись в соседние строения.

Из этого следует, что «капитальный фонд, составляющий значительную часть старой застройки Краснодара, состоит из ветхих и малоценных строений, по своим архитектурно - планировочным и санитарно - гигиеническим характеристикам не отвечает требованиям, предъявляемым к современным зданиям. Существующей ширины улиц с узкими тротуарами на многих участках центра недостаточно для пропуска быстро растущего транспортного и людского потока. Острая нехватка пешеходных пространств в зоне наибольшей интенсивности, как правило, компенсируется использованием для транзитного движения проходных дворов [4, с.7 - 8].

В связи с этим, основные транспортные потоки направлены в обход главной улицы Красной. Серьезной масштабной реконструкции подлежат остальные улицы центральной части города. Это и ландшафтное благоустройство, благоустройство прилегающих к улицам дворов, дополнительная подсветка зданий и сооружений, создание пешеходных зон и маршрутов, комфортных для жителей города и его гостей, замена, а также прокладка новых инженерных коммуникаций и т.п. При этом центральная часть города – район, в котором находятся основные исторические здания, олицетворяющие собой живую историю, являющиеся свидетели ушедших событий. Поэтому внешняя и внутренняя отделка таких зданий должна отличаться высоким качеством, инженерное оборудование быть на высшем уровне времени. Необходимо особо подчеркнуть, что проектировали эти здания наиболее известные и талантливые архитекторы и их архитектурно - художественные качества нередко были достаточно высоки. В этой связи, следует отметить: И.К. Мальгерба (1862 - 1938 гг.), с 1896 г. занимавшего должность городского архитектора, А.П. Косякина (1875 - 1919 гг.), занимавшего эту должность с 1905 г., войскового архитектора В.А. Филиппова (1843 - 1907 гг.) и многих других зодчих, список которых весьма обширен. Таким образом, сохранение исторических зданий – объектов архитектурно - градостроительного наследия является одной из актуальных задач государственной важности.

Поэтому основное условие сохранения историко - культурного наследия – консолидация усилий государственных и муниципальных органов власти и государственных органов охраны памятников, общественных организаций [6, с.22]. Однако планировочные особенности центральной части не ограничиваются только одним округом.

Важными являются и территориальные проблемы. Город ограничен в своем развитии чрезвычайно сложной планировочной ситуацией, отсутствием свободных городских земель, наличием большого количества ценных научных и сельскохозяйственных угодий, прилегающих непосредственно к городской застройке, пойменных участков, сложными условиями проведения реконструкции и отсутствием в необходимом объеме инженерных и транспортных коммуникаций [6, с.643].

### Список использованной литературы

1. Лихоносов В.И. Ненаписанные воспоминания. Наш маленький Париж: Роман / В.И. Лихоносов. – М.: Сов. писатель, 1987. – 608 с.
2. Субботин О.С. Ландшафтно - топографические особенности Кубани в контексте становления городов и поселений / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2013. – Вып. 33(52). – С. 218 - 224.
3. Субботин О.С. Особенности регенерации кварталов исторической застройки. Ч. 1. / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 10. – С. 22 - 25.
4. Субботин О.С. Храмовое зодчество Кубани и культурное заимствование славяно - византийских традиций / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 1. – С. 45 - 47.
5. Субботин О.С. Особенности реконструкции исторической застройки городского центра Краснодара / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2011. – № 4. – С. 7 - 9.
6. Субботин О. С. Концептуальные особенности генеральных планов г. Краснодара / О. С. Субботин // Вестник МГСУ. – 2011. – № 6. – С. 640 - 644.
7. Субботин О.С. Народная архитектура традиционного кубанского жилища / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 8. – С. 18 - 22.

© Довгаль С.М., 2016

**Коджаева К.Р.,**  
магистрант КубГАУ им. И.Т. Трубилина,  
г. Краснодар, Российская Федерация

### **ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНО - ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ КУБАНИ**

Уникальность Юга России и в частности Кубани – не только неподражаемый природный ландшафт, состоящий из природных компонентов и восхитительный климат, сочетающий в себе три его вариации: умеренный, субтропический, горный, но и богатое национальное зодчество – ни с чем не сравнимое искусство создавать архитектурные произведения. При этом зодчество занимает исключительное место в созидании произведений, так как оно возникло гораздо раньше таких видов искусства, как литература, музыка, театр. Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), представляющие собой ценность с точки зрения архитектуры и градостроительства представляют собой высший уровень строительного искусства.

В настоящее время большая часть кварталов исторической застройки Юга России находится в неудовлетворительном состоянии, возникла необходимость принятия неотложных мер по сохранению памятников истории и культуры, реставрации и эксплуатации историко - культурных ценностей. Проблема реставрации и восстановления зданий – памятников архитектуры – это проблема и исторических населенных мест Кубани. Многие десятилетия из - за пресловутого сетования на отсутствие средств реставрация зданий в большинстве случаев сводилась лишь к легкому косметическому ремонту [1, с.22 - 23]. При проведении реставрации и восстановления зданий и сооружений, имеющих историческое значение, возвращают им первоначальный вид в целях сохранения их как памятников архитектурно - градостроительного наследия. Реставрации обычно предшествуют работы, основанные на комплексном анализе памятников архитектуры, проведенных на изучении исторических источников (научных публикаций, описаний, фотографий, чертежей, обмеров, этнографических материалов и т.п.). Анализ информации позволяет выявить существенные признаки планировочной структуры архитектурного памятника, исследовать взаимодействие его градообразующих элементов.

Неотъемлемой частью историко - культурного наследия и архитектурно - градостроительного развития городов Юга России являются храмы. Именно они – своеобразный краеугольный камень в основании фундамента будущего города. Воздвигнутые руками порой неизвестных мастеров древности, они безмолвно хранят неразгаданные тайны. Храмы являются свидетелями природных и социальных катаклизмов, приводящих к миграции народов и смене властителей, культов и религий [2, с.45].

Наряду с храмами, являющимися культовыми сооружениями, памятники архитектурно - градостроительного наследия по типологическим признакам делятся на гражданские, промышленные, оборонительные и инженерные сооружения, ландшафтно - парковые

строения. Ландшафтная архитектура Кубани представлена парково - усадебными комплексами.

Так гордость Сочи – дендрарий, находящийся в Хостинском районе города, культурное достояние садово - паркового искусства с входящими в его состав уникальными природными ландшафтами, флорой, фауной и историко - архитектурными памятниками [3, с.51].

При этом Кубань является одним из самых многонациональных регионов России. В крае проживают люди разных национальностей: русские, украинцы, армяне, дагестанцы, греки, евреи, татары, ногайцы и другие национальности.

Кубань интересна тем, что здесь соединяются следы европейских и азиатских культур, а по географической широте она стоит примерно посередине между Северным полюсом и экватором. Благоприятные природно - климатические условия Кубани стали исключительно привлекательными для формирования планировочной структуры малых и средних городов [4, с.223].

Из этого следует также, «что историко - градостроительный анализ первых поселений Юга России, их архитектурных памятников включает в себя сложный и вместе с тем целостный синтез произведений искусств – архитектуры, живописи, скульптуры, градостроительства, ландшафтного (садово - паркового) и прикладного искусства» [5, с.276].

В тоже время при реставрации и реконструкции архитектурных памятников следует акцентировать внимание на фасадный фронт реконструируемой застройки, учитывая факторы городской среды, влияющие на характер реконструкции указанной застройки. Это и наличие зон памятников архитектурно - градостроительного наследия, и наличие зон со сложившимся исторически ценным обликом застройки. Должны быть разработаны проектные решения, продуманные с точки зрения сохранения индивидуальности и отличительных особенностей указанного памятника архитектуры. Завершающим результатом реконструкции является перечень и объем реконструктивных мероприятий, их экономическая оценка на основе применения известных принципов и методик.

Архитектурно - строительные решения с применением инновационных материалов позволяют успешно выполнять специфические функциональные задачи, стоящие перед архитекторами при реставрации, реконструкции, а также капитальном ремонте памятников архитектурно - градостроительного наследия [6, с.36].

Таким образом, при осуществлении реставрации, реконструкции и восстановления памятников архитектурно - градостроительного наследия необходимо прежде всего проводить градостроительный, планировочный и архитектурно - художественный анализ указанных памятников для сохранения их уникальности. При этом следует учитывать и зону фоновой исторической застройки, а также композиционный каркас – расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему в организованной системе композиционных центров и осей.

Город – творенье рук человечества, его душа и память. Память, материализованная в архитектурных достопримечательностях, составляет основу его богатства. Пространственная среда постоянно развивается, видоизменяется, но ядром города по - прежнему остается его исторический планировочный каркас [7, с.640]. Мы должны бережно относиться к прошлому – памятникам архитектурно - градостроительного

наследия, сохранять их даже в условиях интенсивного строительства и реконструкции существующих территорий.

### Список использованной литературы

1. Субботин О.С. Особенности регенерации кварталов исторической застройки. Ч. 1. / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 10. – С. 22 - 25.
2. Субботин О.С. Храмовое зодчество Кубани и культурное заимствование славяно - византийских традиций / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2012. – № 1. – С. 45 - 47.
3. Субботин О.С. Архитектурно - планировочное наследие Сочи / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. 2012. – № 5. – С. 48 - 51.
4. Субботин О.С. Ландшафтно - топографические особенности Кубани в контексте становления городов и поселений / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2013. – Вып. 33(52). – С. 218 - 224.
5. Субботин О.С. Формирование архитектурно - планировочной структуры первых поселений Юга России / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2012. – Вып. 28(47). – С. 270 - 276.
6. Субботин О.С. Инновационные материалы в памятниках архитектурно - градостроительного наследия Кубани / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2015. – № 11. – С. 35 - 40.
7. Субботин О.С. Концептуальные особенности генеральных планов г. Краснодара // Вестник МГСУ. 2011. № 6. С. 640 - 644.

© Коджаева К.Р., 2016

**Подгурская Ю. А.**

студентка III курса

Педагогический факультет

МГАХ

г. Москва, Российская Федерация

**Чистякова М. Н.**

аспирант Кафедры хореографии и балетоведения

МГАХ

г. Москва, Российская Федерация

### **ОПЕРА - ОРАТОРИЯ СТРАВИНСКОГО «ЦАРЬ ЭДИП», КАК ПРИМЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ КУЛЬТУР И ВОПЛОЩЕНИЯ СИНТЕЗА ИСКУССТВ НА ТЕАТРАЛЬНОЙ СЦЕНЕ**

*Аннотация:* В фокусе синтеза искусств рассматривается театральная постановка оперы - оратории на музыку Игоря Федоровича Стравинского «Царь - Эдип», которую можно считать одним из самых интересных явлений театальной и музыкальной жизни XX века. Анализируя спектакль режиссера Джули Тэймор, авторы приходят к выводам,

способствующим пониманию музыкально - театрально - сценографического и пластического синтеза этого действия.

*Ключевые слова:* синтез, искусство, «Царь Эдип», И. Ф. Стравинский, Джули Тэймор, синкретизм, театр, опера - оратория.

С момента своего зарождения в ритуально - обрядовых действиях, в древнегреческих празднествах, посвященных Дионису, спектакль являл собой неделимое единство различных видов творческого самовыражения человека. Эпос и лирика находились в слиянии с музыкой, сопровождаемые мимическими действиями и телодвижениями, они создавали единую эмоционально - смысловую канву.

В конце XIX века русский историк литературы Александр Николаевич Веселовский, исследуя искусство на начальных этапах его развития, предположил возможность существования в нем феномена синкретизма то есть абсолютного, целостного и природного по своему происхождению единства; в котором отсутствовало различие между определенными поэтическими родами. Отголоском первоначального синкретизма в искусстве, уже после формирования отдельных художественных направлений, было сохранившееся в них тяготение друг к другу [1]. С течением времени, в связи с развитием культуры ощущалась все большая необходимость во взаимопроникновении не только поэтических родов, но и видов искусства. Иными словами, возникла потребность в синтезе: сменении и взаимодействии музыки, литературы, живописи и других.

Великолепно сумели воплотить это в своих произведениях Александр Скрябин, вписавший в симфонической поэме «Прометей» обычными нотами в партитуру световую строку для светового клавира [2]; и Арнольд Шёнберг в опере «Счастливая рука» с включением пантомимы и особой сценографии [3].

Современные постановки драматических, балетных и оперных спектаклей, как правило, представляют собой синтез различных направлений искусства. Например «Царь Эдип» на музыку И. Стравинского в постановке американского режиссера театра и кино Джули Тэймор. Это даже не опера, в ее классическом понимании, а целое театрализованное действие – совокупность музыки, драмы, танца, пантомимы, сценографии.

Когда Стравинский выбирал фабулу, он искал историю известную зрителям, похожую на легенду или миф. Композитор хотел «сосредоточить внимание слушателей не на рассказе, а на самой музыке, которая обрела бы значение и слова и действия» [4]. Станный, на первый взгляд, выбор латинского языка для оперы - оратории, так же объясняют слова композитора из книги «Хроника моей жизни»: «Мне всегда казалось, что для передачи возвышенного душевного состояния необходим особый язык, а не тот, на котором мы говорим каждый день. Выбор этот представлял еще и то преимущество, что материал, с которым я имел дело, не был мертв, но окаменел, обрел известную монументальность и этим оградил себя от всего банального» [4].

Постановка Джулии Тэймор 1992 года была представлена на театральном фестивале в Японии. Действие начиналось с появления рассказчика, повествующего историю Эдипа на родном и понятном зрителю языке, такова была идея Стравинского и автора либретто Жана Кокто.



Потрясающе эффектное начало: рассказчик – актриса, одетая в национальный мужской японский костюм, произносит вступительный монолог, выхватывает нож и буквально прорезает занавес, разделяя его на две половины, и, таким необычным образом открывает пространство сцены для зрителя.

На фоне черного круга – напоминающего солнечное затмение – фигурка зародыша, висящего на красной ленте пуповины. Внизу, над замысловатой разню уровневой сценой, кружат черные птицы – символы смерти. Звучит музыка, и возникают хоревты. Под сопровождение собственного пения, они продвигаются по железным мосткам. Страшный мор, свирепствующий в Фивах, предстает во всем своем ужасающем величии.

Главные герои трагедии облачены в объемные костюмы. Высокие глиняные маски венчают их головы, а кукольные руки с огромными ладонями, завершая образ, превращают исполнителей в гигантские изваяния. Сценическое оформление спектакля выдержанно в стиле немного пугающего цирка «Du soleil»: черты лиц персонажей трагедии Софокла изменены с помощью геометрически наложенных красок, а скрупулезно проработанные грим и костюмы артистов хора и миманса ужасают своей реалистичностью. Особое внимание следует обратить на костюм протагониста и сопутствующие детали: платье – трон Царя; красная лента, соединявшая Эдипа с матерью – источник гибели его родителей – царя Лайя и царицы Иокасты. Каждый предмет, вплоть до кистей рук, театрально символичен и находит применение в сюжете трагедии.

Спектакль удивительным образом соединяет, переплетает в себе различные эпохи: современность, средневековую Японию, и, конечно, Древнюю Грецию с ее сценическими законами. На протяжении всего действия трагедии, хор не покидает пространства сцены, его пение перемежает арии солистов и придает динамичность музыкальному развитию. Дать уважения драматургу Софоклу, становится одновременное присутствие на сцене только трех актеров. А использование масок и котурн – самыми яркими и узнаваемыми элементами античного театра.

Японский театр в этой постановке обозначен не только присутствием на сцене рассказчика (введенного в либретто Жаном Кокто и Игорем Стравинским), но и хорео – пластическими дополнениями, образами птиц, и главное – раскрытием внутреннего мира Эдипа посредством дополнительного персонажа. Пантомимная роль, символизирующая душу героя трагедии, становится лейтмотивом спектакля. В начале оперы облачение и пластика актера, исполняющего эту роль, делают его похожим на глиняную куклу, игрушечного человечка – «игрушку в руках судьбы». Однако, к концу спектакля, осознавая весь ужас постигшего его рока, и раскаиваясь в невольных преступлениях, дух Эдипа обретает новый облик – живого и беззащитного человека, ослепленного горем, на ощупь покидающего город, который некогда избрал его своим властелином.

Одна из задач театральной постановки – оказать всестороннее эмоциональное и интеллектуальное воздействие на зрителя. Используя возможности зрительного и слухового восприятия, применяя систему символов, создавая новые образы, активизируя ассоциативное мышление и воображение у зрителя, постановка несомненно достигает цели. Опера – оратория Игоря Федоровича Стравинского, созданная в первой половине XX века, пересекает условные границы эпох. Она, своим вневременным звучанием, дарует гармонию причудливому синтезу искусств прошлого и настоящего. Синтезу, без которого сегодня невозможно актуальное и живое звучание спектакля.

### Список использованной литературы

1. Веселовский А. Н. Историческая поэтика. [Текст] М., "Высшая школа", 1989 // Lib.ru / Классика: Веселовский Александр Николаевич. Три главы из исторической поэтики. – [Электронный ресурс]. – URL: [http://az.lib.ru/w/weselowskij\\_a\\_n/text\\_0080.shtml](http://az.lib.ru/w/weselowskij_a_n/text_0080.shtml) (дата обращения: 03.03.2016).

2. Ванечкина И. Л. Художник и философия цвета в искусстве. // Сборник тезисов докладов международной конференции. – СПб., «Эрмитаж». 1997. – [Электронный ресурс]. – URL: [http://prometheus.kai.ru/simf\\_r.htm](http://prometheus.kai.ru/simf_r.htm) (дата обращения 29.03.2016).

3. Интермеццо // Арнольд Шёнберг. Счастливая рука. Вариации для оркестра. Ночь просветления. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.aveclassics.net/news/2013-05-20-4531> (дата обращения: 29.03.2016).

4. Belcanto // Стравинский. Опера - оратория «Царь Эдип». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.belcanto.ru/or-stravinsky-edip.html> (дата обращения 25.03.2016).

© Подгурская Ю.А., Чистякова М.Н., 2016

Колесникова Е.О., к.б.н., отдел биотехнологии и генетики  
ФГБНУ ВНИИСС им. А.Л. Мазлумова, Рамонь, Российская Федерация

### РАЗМНОЖЕНИЕ *STEVIA REBAUDIANA* ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

*Stevia rebaudiana* – новое растение, содержащее в листьях большое количество сладких гликозидов (стевиозид, ребаудиозиды А, В, С, Д, Е и др.), нормализующих обмен веществ в организме, имея низкую калорийность [1, с. 112]. Сегодня перспективным направлением является производство современных отечественных заменителей сахара, т.е. субстанций растительного происхождения. Поэтому одним из актуальных вопросов в производстве является решение проблемы ускорения получения посадочного материала стевии с высоким содержанием diterпеновых гликозидов в России.

Родиной культуры являются плоскогорья Северо - восточного Парагвая у границы с Бразилией [2, с. 119]. *Stevia rebaudiana* характеризуется слабой завязываемостью и развитием щуплых дегенерированных, стерильных семян в нашем регионе. Кроме того, известен ещё ряд особенностей, связанный с трудностью размножения её семенами [3, с. 880]. Поэтому для стевии наиболее эффективно вегетативное размножение. Этот метод имеет ряд преимуществ: высокий коэффициент размножения, большой выход посадочного материала с единицы площади (что особенно важно при выращивании стевии в производственных масштабах), сокращение срока выращивания саженцев и низкая себестоимость посадочного материала [4, с. 545]. Зелёное черенкование является быстрым и продуктивным способом размножения для многих культур. Актуальным является поиск путей повышения эффективности этого процесса для подготовки рассады *Stevia rebaudiana*.

Зелёные черенки стевии получали путём срезания верхушечной части побегов с тремя парами листьев. Черенкование проводили по общепринятой методике зелёного черенкования [5, с. 10]. В качестве субстрата использовали почву и песок 1:1. Черенки, высаженные в субстрат, выращивали 10 дней во влажной камере. Учёт морфометрических показателей проводили по общепринятым методикам. Укоренившимися считали черенки, у которых сформировалась корневая система, и развивался побег из терминальной почки.

Проведенные исследования показали, что при зелёном черенковании стевии существенную роль играло время его проведения. Так при размножении в начале марта в условиях закрытого грунта приживалось наибольшее количество черенков – 97 %, в начале апреля - 95 %, а в начале мая – 86 %. Наиболее высокими через 1,5 месяца были растения при черенковании в марте и апреле (высота 14,0 см, число пар листьев – 6,3 и 6,0 шт.).

Анализ возможности получения дополнительного количества рассады стевии за счёт пинцировки укоренившихся растений показал, что срезание верхушечной части побегов с тремя парами листьев можно было проводить уже через 15 дней после черенкования. При этом дополнительным плюсом являлось то, что пинцированные растения при высадке в поле имели уже 2 побега, в то время как непинцированные – 1.

Изучение влияния ростовых веществ на развитие рассады при черенковании показало, что через 3 дня 30 % контрольных растений образовали корни (по 1 - 2 шт. длиной 2 мм), через 5 дней их было 80,0 %, а через 10 дней – 100,0 %.

Наилучший результат был достигнут при использовании препарата «Корневин». Уже через 3 дня корнеобразование наблюдалось у 100,0 % черенков. Подобный эффект очевидно связан с тем, что для стевии оказалось эффективным действующее вещество препарата «Корневин» из группы ауксинов 4 - (индол - 3 - ил) масляная кислота (ИМК), которое способствовало образованию корней из клеток стебля и ускорило формирование корневой системы у вегетирующих растений. Кроме того, препаративная форма «Корневина» (опудривающий состав) позволяла за счет высокой адгезии к поверхности черенков активизировать поступление действующего вещества в клетки растений стевии.

Контрольные растения через 25 дней после черенкования достигали в высоту 14,0 см, имели 6 пар листьев при приживаемости 93,3 % .

Замачивание черенков в растворах «Эпина» и «Циркона» существенного влияния на развитие рассады не оказало. Использование «Корневина» позволило повысить приживаемость черенков до 95,0 %. Кроме того рассада стевии была выше на 14,3 % и имела больше пар листьев, чем в контрольном варианте.

Проведенные исследования позволили определить условия, обеспечивающие наиболее эффективное получение рассады стевии с помощью вегетативного размножения, что можно с успехом использовать для подготовки посадочного материала с целью промышленного возделывания стевии.

#### **Список использованной литературы.**

1. Tanaka O. Chemistry of *Stevia rebaudiana* Bertoni – New source of natural sweeteners / Resent Adv. Nat. Prod. Res. – 1980. – V. 1. – P. 111 – 119.
2. Goenadi D. H. Effect of slope position on the growth of stevia in / Commun. Soil and plant Anal. – 1987. – V. 18. – № 11. – P. 1317 – 1328.
3. Wood H.B., Allerton R., Diehl H.W., Fletcher H.G. The structure of the glucose moieties / J. Org. Chem. – 1955. – V. 20. – № 7. – P. 875 – 883.
4. Знаменская В.В. Использование методов вегетативного размножения для получения рассады стевии (*Stevia rebaudiana* Bertoni) / Новые и нетрадиционные растения и перспективы их практического использования: Тез. докл. I Междунар. симпоз., Пушкино, 1995. – С. 544 – 545.
5. Турецкая Р.Х. Физиология корнеобразования у черенков и стимуляторы роста. – М.: Изд - во АН СССР, 1961. – 280 с.

© Колесникова Е.О., 2016

**Лучинович А.А.**, магистрант 2 курса  
**Майорова М.Ю.**, магистрант 2 курса  
ст. преподаватель **А.Ю. Головин**  
факультет технического сервиса в АПК руководитель ст. преподаватель А.Ю. Головин  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, РФ

#### **КОМБИНИРОВАННЫЙ СОШНИК ДЛЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

От выбранной технологии и применяемых при этом почвообрабатывающих и посевных машин, которые должны обеспечивать качественное выполнение технологического

процесса подготовки почвы и посева, в значительной мере зависит судьба будущего урожая.

Одним из основных требований к технологическому процессу посева является обеспечение высокой продуктивности возделываемых культур, которая может зависеть от ряда факторов, оказывающих влияние на прорастание семян и их развитие. Жизнедеятельность зеленых растений осуществима только при одновременном и совместном наличии определенных условий для их жизни: свет и тепло – два космических фактора, вода и элементы пищи – две группы земных факторов. Агротехника возделываемых культур, начиная с подготовки почвы, внесения удобрений и посева семян должна быть направлена на обеспечение равномерного распределения между растениями всех факторов жизнедеятельности. [1]

Агробиологической наукой доказана эффективность полосного посева, который обеспечивает более равномерное распределение семян по площади, создавая этим условия для повышения урожайности сельхозкультур.

Посев и посадка сельскохозяйственных культур является одной из важнейших технологических операций в общем комплексе технологии их возделывания. При посеве и посадке семян сеялками и посадочными машинами стремятся создать благоприятные условия для роста и развития растений за счет равномерного и заданного размещения семян по площади поля и глубине заделки их в почву.[2]

В технологии энергосберегающего земледелия посев по стерне занимает важное место. Для осуществления подпочвенно - разбросного посева семян зерновых культур, применяются стрельчатые лапы, как с бороздообразующими органами, так и без них.

Сеялки СКП - 2,1 применяются в районах, подверженных ветровой эрозии, где необходимо максимально сохранить в междурядьях стерню, которая уменьшает скорость ветра над поверхностью поля и задерживает перемещающиеся частицы почвы. Они не предъявляют высоких требований к подготовке почвы, но они так же имеют ряд недостатков: широкие междурядья, что приводит к загущению посевов в рядках и интенсивному росту сорняков в междурядьях; неравномерная глубина заделки семян, т.к. сошники устанавливаются на трех брусках рамы; отброс почвы стойками сошников; большая металлоемкость и тяговое сопротивление; не универсальность.

Поэтому при переходе к энергосберегающему земледелию, позволяющему существенно снизить трудовые и материальные затраты, на первое место выходит возможность модернизации конструкции сошника сеялки с целью уменьшения тягового сопротивления и устойчивого хода его по глубине. С целью решения этой задачи была разработана стрельчатая лапа сеялки для работы по технологиям минимальной обработки почвы (мульчированный посев) и нулевой обработке (прямой посев в стерню без обработки почвы), а также для посева на предварительно обработанных полях, отвальными и безотвальными орудиями. Разработанные стрельчатые лапы были установлены на сеялку СКП – 2.1 (рис 1).

К поперечным брускам рамы на специальных кронштейнах крепятся в ряд двенадцать стрельчатых лап состоящих из стойки и стрелы, с прикрепленными к ним семяпроводами, остальное оснащение сеялки СКП – 2.1 остается неизменным.

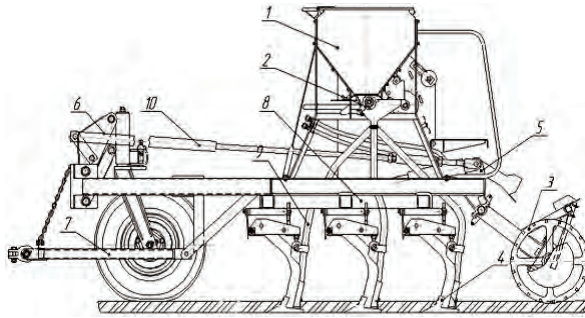


Рисунок 1. Сеялка - культиватор СКП - 2,1 с модернизированным сошником:

1 – зернотуковый ящик; 2 – высевной аппарат; 3 – катки; 4 – сошник; 5 – транспортная тяга; 6 – параллелограммный механизм; 7 – прицеп; 8 – рама; 9 – семяпровод; 10 – рамка

Рабочий орган для посева зерновых культур состоит из стрельчатой лапы с проходящей в ней семятуковода, закреплённой к раме с использованием пружины.

При работе сеялки - культиватора рабочие органы подрезают и рыхлят пласт со стерней и равномерно по глубине и ширине ленты распределяют семена зерновых и удобрения, поступающие к ним. Цепной шлейф выравнивает гребнистость поля и одновременно уплотняет слой почвы, размещенной под семенами, что способствует улучшению их всхожести

Модернизированная сеялка семейства СКП – 2.1 для выполнения полосного посева позволяет:

- Вести посев по заборонованной почве на глубину 4 - 9 см без предварительной культивации.

- Семена рассеиваются на полосе (ложе) шириной минимум 30 мм, обеспечивая площадь питания в 3 - 4 раза больше по сравнению с рядовым посевом, и более рациональной формы, что дает возможность развиваться без конкуренции с другими растениями. При этом во много раз уменьшается вероятность контакта зародышей семян с гранулами удобрений и возможность химического ожога. Благодаря этому становится возможным осуществление внесения основной дозы минеральных удобрений (в пределах 100 - 150кг) в процессе сева, исключив этим необходимость выполнения самостоятельной технологической операции по их внесению.

- Дружные ранние всходы растений, более быстрое их развитие обеспечивают затенение участков в междурядьях и действуют угнетающе на развитие сорняков.

- Эксплуатационная надежность лап позволяет более эффективно использовать рабочее время и увеличить производительность посевных агрегатов.

- Имеют место лучшие качественные показатели: равномерность распределения семян по глубине, отсутствие выноса семян на поверхность, более ровный профиль поверхности поля и лучшие условия прорастания. В результате на 4 - 5% увеличивалась полевая всхожесть семян. Стрельчатые лапы имеют более высокую проходимость, особенно на недостаточно качественно подготовленных и более влажных почвах, а также при наличии на поверхности растительных остатков. [10]

### Список используемой литературы.

1. Кем А.А., Миклашевич В.Л. Комбинированный сошник для разноуровневого посева зерновых культур и внесения минеральных удобрений / Решение экологических проблем современного общества для устойчивого развития. Сб. материалов научно - практической конференции посвященной 20 - ти летнему юбилею кафедры экологии, природопользования и биологии – Омск: ЛИТЕРА, 2016 –С.121 - 125.
2. Демчук Е.В. Машины для уборки и обработки зерна. Часть 1. Зерноуборочные комбайны : учеб. пособие / Е.В. Демчук [и др.]. – Омск : Изд - во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина,2014. – 84 с.
3. Демчук Е.В. результаты полевых испытаний двухленточного сошника зерновой сеялки / Е.В. Демчук, А.С. Союнов, А.Ю. Головин // Тракторы и с. - х. машины. – 2014. – № 3. – С. 34 - 35.
4. Союнов А.С. Критерий оценки качества подрезания сорной растительности шестиугольным диском / А.С. Союнов [и др.] // Тракторы и с. - х. машины. – 2013. – № 4. – С. 31 - 33

© Лучинович А.А., Майорова М.Ю., Головин А.Ю. 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Vakaraeva M.M. DEVELOPING AND TESTING THE APPLICATION OF INNOVATIVE ANTISEPTIC MEDICATION FOR DISINFECTING DRAINAGE SYSTEMS OF MEDICAL PURPOSE	3
Бабкина У.Д. ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПРАВОЙ И ЛЕВОЙ ПОЛОВИН СОБСТВЕННОГО ЛИЦА (АЙТРЕКИНГ - ИССЛЕДОВАНИЕ)	4
Вакараева М.М. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКОЙ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	7
Коровицкий С.А., Тощая А.А. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ	9
Черненко К. И., Ряскова К.А., Шмарина Я.Г. ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕПАТИТА С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСЯЦА ГОДА	11

### ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ларина Г.Е. ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ	14
---	----

### ГЕОЛОГО - МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Волохов С.В. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ОРЕНБУРГА	17
Негодяев К. А. ЗАЛЕЖИ НЕФТИ И ГАЗА В ЛОВУШКАХ РИФОГЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ	19
Потапов Д.В. ЭРОЗИОННЫЕ ВРЕЗЫ ВИЗЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ И ИХ РОЛЬ В НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ	21

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Абдурзакова М.А., Мусаева А.А. ЭВТАНАЗИЯ: УБИЙСТВО ИЛИ МИЛОСЕРДИЕ?	25
Гелигаева Ш.С. ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	29



Машичев А.С., Гладченков А.Д.  
СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ 31

Ереско С.О, Князева В.Э., Федорова Д.А., Луковицкая Е.Г.  
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА  
В ВЕЛИКОМ НОВГОРОДЕ 33

Кокина М.С., Колева В.Р.  
ПРОБИОТИКИ В БОРЬБЕ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ 39

Мухамбетова Г.Н., Мясоедова Е.И., Полунина Е.А.  
СВЯЗЬ МЕЖДУ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ И УРОВНЕМ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО  
ПЕПТИДА ТИПА В ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА 44

Сатановский А. М., Сатановский М.А., Польская Л. В.  
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ  
РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ 48

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Абдурзакова М.А., Эскерханова Л.Т.  
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ  
В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ 52

Галстян А.А.  
ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
НА ПРИМЕРЕ МБУЗ КГК БСМП 57

Исмаилова Л.М., Мамакова З.А.  
КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБЩЕНИЯ  
СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ 59

Текеева З.Н., Текеева Л.Д.  
МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ С ОБРАЩЕНИЯМИ  
ГРАЖДАН В ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ 61

Цымбал Л.Г.  
ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН  
В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ 63

Чурсина О.О.  
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ  
(НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИКОВ ОАО «ГАЗПРОМ») 65

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Атаманова О.В.  
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВАРЯ АДРЕСАНТА  
КАК ПРИЗНАК ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЕГО СОЗНАНИЯ 68

Григорьева М. Н., Евстигнеева Е. И., Гафиатуллова Ю. Р. К ВОПРОСУ О СРАВНИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	73
Заврумов З.А. СЕМАНТИЧЕСКАЯ МНОГОМЕРНОСТЬ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА КАК МАНИФЕСТАЦИЯ ИМПЛИЦИТНОСТИ ИРОНИИ	77
Захарова М.В., Кияшко В.А. РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ - КОММУНИКАЦИЙ В ПРОДВИЖЕНИИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЛИТЕРАТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА И ЧТЕНИЯ	79
Калинина К.А. ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ НА УРОКАХ РКИ: АНАЛИЗ, ИНТЕРПРЕТАЦИЯ	82
Князева Е.С. К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТА С ИНОСТРАННЫМИ КУРСАНТАМИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	84
Мишечкина Г.И., Симонова О.А. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ДУХОВНЫЙ МИР ЧЕЛОВЕКА В МОРДОВСКОМ РОМАНЕ	86
Польщикова А.К. МНЕМОНИКА КАК МЕТОД ЗАПОМИНАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛОВ	88
Румынская В.Ю. СПЕЦИФИКА АНАЛИТИЧЕСКИХ ЖАНРОВ В ДЕЛОВЫХ СМИ: АНАЛИТИКА И ПРОГНОСТИКА	90
Румынская В.Ю. РОЛЬ СОЦИОНИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ЖУРНАЛИСТА	92
Тримасова Н.Ю. ПАРЦЕЛЛИРОВАНИЕ В ДЕТСКИХ РАССКАЗАХ И СКАЗКАХ А. НИКОЛЬСКОЙ – ЭКСЕЛИ	96
Чернова Н. С., Латышова Е. В., Дерябин П. В. ИМЕНИТЕЛЬНЫЕ ТЕМЫ В ЯЗЫКЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ	98
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Loskutov L. A. THE ORIGINS AND CAUSES OF THE HUNDRED YEARS' WAR	101

Данилова О.С. РЕЛИГИОЗНЫЕ ТЕКСТЫ ИНДОАРИЕВ (АВЕСТА И РИГВЕДА) И ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ДРЕВНЕГО КИТАЯ («ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАПИСКИ» СЫМА ЦЯНЯ) КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ РАННИХ КОЧЕВНИКОВ ЕВРАЗИИ	102
Ильин Е.В. К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ВОЕННОПЛЕННЫХ В 1941–1945 гг.	105
Красникова А.В. ФОРМИРОВАНИЕ ВОЕННО - АДМИНИСТРАТИВНОГО АППАРАТА В СИНЬЦЗЯНЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII–ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВВ.	109
Нуракова К.С. СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ ИОСИПА БРОЗ ТИТО – ЛИДЕРА ЮГОСЛАВИИ	111
Сазонова О.А. СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В ЭПОХУ ПЕТРА I	113
Федорова М.С. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЕННЫХ ГОСПИТАЛЕЙ В РОССИИ	115
Шапорева Е.Д. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНОСТРАННЫХ КОНСУЛЬСТВ В КИТАЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ СИНЬЦЗЯН В 1881 - 1917 ГГ.	118
Якушев П. А., Теслюк В. А. КАЗАКИ - ДОБРОВОЛЬЦЫ В ПРИДНЕСТРОВСКОМ КОНФЛИКТЕ 1992 ГОДА (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ КАЗАЧЬИХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ)	120
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Корнеев С.В., Бакулина В.Д. ВЛИЯНИЕ ОКИСЛЕНИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ	124
Бондаренко Е.М., Жданова А.Б. ОБОСНОВАНИЕ ДОХОДНОСТИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ	126
Борисова В.Ю., Кондакова Н.В., Мозгунова А.А. АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	128
Бронников Д.А., Нигрей А.А. ТЕМПЕРАТУРНАЯ АНОМАЛИЯ НА ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НАД МЕСТОМ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗ ПРОДУКТОПРОВОДА	131

Водолажский О.В., Михайлютин Д.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ	135
Горчаков А.О. ВИДЫ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ	137
Крат А.Н., Зуев В.А., Зорова В.В. АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИСТОРИЧЕСКИХ МЕСТ	141
Крат А.Н., Зуев В.А., Зорова В.В. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИСТОРИЧЕСКИХ МЕСТ	143
Кузнецова Н.А., Родионов Д.А., Ромашкина Л.В. УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ ИЗ ПОЛИСТИРОЛА	145
Колесов А.А., Леденев А.Н. К ВОПРОСУ ВЫЧИСЛЕНИЯ КОДОВ ХАФФМАНА ДЛЯ СЖАТИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	147
Максимов Д.Б., Трацевская А.П., Михалев А.С. СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	149
Эмс А.А., Медведева А.И. АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ И СЕРВИСНОЙ ОТРАСЛЯХ	151
Назаров А.С, Ткачев А.Н. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО РЕШАТЕЛЯ ДЛЯ РАСЧЕТА 2D и 3D ФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ	153
Номан Х.М., Авад Амин А.Н., Аль - факих А.М. H.M. Noman, A.N. Amin Awad, A.M. Al - faqih МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА	156
Пискачев И.А. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СНИЖЕНИЕ СОХРАННОСТИ КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ	158
Сеньков С.О., Кравцова Ю.К. МЕТОДИКА РАСЧЁТА УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ	162
Стефанова Е.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МНОГОСЛОЙНЫХ ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ	163

Субботин О.С. ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛЕНИЙ КУБАНИ	165
Терентьев В.В., Морозова Н.М., Шемякин А.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СТАЖИРОВКИ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК	167
Устимова Е.И., Борисов А.О. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАСТРОЙКИ ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕТЫРЕХТАКТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ	169
Черкасова Э.И. ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ СМК НА ПТИЦЕФАБРИКЕ	172
Чеснокова О. Г., Чередниченко Т.Ф., Тухарели В. Д. МОДЕЛИРОВАНИЕ СРЕДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КРУПНЫХ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ	174
Шайхутдинов Д.В., Власов А.С. СИНТЕЗ П - РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ БЕССЕНСОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТА ПОСТОЯННОГО ТОКА	177
Шестов А.В. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ КОЖИ: ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	178

### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

Кондаков С.С. ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЮРЕМНОГО НАКАЗАНИЯ	185
Кондратьев Ю.В. УЧЕНИЕ Т. ГОББСА О ПРИЧИНАХ	186
Мулюкова Л.Ф. СМЫСЛ ЖИЗНИ КАК ОСНОВАНИЕ ФИЛОСОФИИ	188
Хаджимурадова Т.Х. ПОСЛЕДСТВИЯ КОНФЛИКТОВ В СЕМЬЕ ДЛЯ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА	190
Хаджимурадова Т.Х. ФИЛОСОФИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	192

### **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Брызгина Ю.Н. ОПАСНА ЛИ СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА В КОСТОЧКАХ ЯГОД И ФРУКТОВ?	195
--	-----

Павликова С.М., Шурыгина Ю.Н.  
ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ  
ПО СОЗДАНИЮ ПОЛИМЕРНЫХ ВОДНЫХ ДИСПЕРСИЙ 196

### **КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

Довгаль С.М.  
ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. КРАСНОДАРА 202

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Коджаева К.Р.  
ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ  
АРХИТЕКТУРНО - ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ КУБАНИ 205

Подгурская Ю. А., Чистякова М. Н.  
ОПЕРА - ОРАТОРИЯ СТРАВИНСКОГО «ЦАРЬ ЭДИП»,  
КАК ПРИМЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ КУЛЬТУР  
И ВОПЛОЩЕНИЯ СИНТЕЗА ИСКУССТВ НА ТЕАТРАЛЬНОЙ СЦЕНЕ 207

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Колесникова Е.О.  
РАЗМНОЖЕНИЕ STEVIA REBAUDIANA  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА 211

Лучинович А.А., Майорова М.Ю., А.Ю. Головин  
КОМБИНИРОВАННЫЙ СОШНИК  
ДЛЯ ЛЕНТОЧНОГО ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР 212

## **Уважаемые коллеги!**

**Приглашаем Вас опубликоваться в Международных научных периодических изданиях, которые публикуются ежемесячно, на постоянной основе, по итогам проведенных Международных научно-практических конференций.** Конференции проводятся заочно, без упоминания формы проведения.

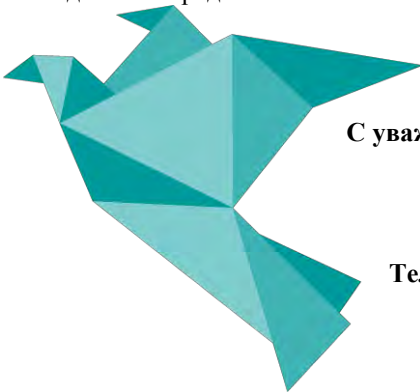
Издания публикуются с присвоением всех необходимых библиотечных индексов. Авторские печатные экземпляры сборников высылаются заказными бандеролями участникам конференции на почтовые адреса, указанные в заявках. Электронный вариант, размещаемый на официальном сайте Агентства в течение 7 дней после проведения конференции, является полноценным аналогом печатного и имеет те же выходные данные.

Все участники конференции получат индивидуальные именные сертификаты.

Статьи, принятые к изданию публикуются на сайте [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015г., в результате чего Ваша статья будет проиндексирована в системе **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)**.

**Организационный взнос за участие в конференции 130 руб./стр.  
Минимальный объем 3 страницы.**

Полный перечень изданий, публикуемых Агентством международных исследований представлен на сайте <http://ami.im>



**С уважением, Оргкомитет конференции**

**e-mail: [conf@ami.im](mailto:conf@ami.im)**

**<http://ami.im>**

**Тел. +79677883883 || +7 347 29 88 999**

## **Научное издание**

Международное научное периодическое издание по итогам  
международной научно-практической конференции

# **НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ**

Подписано в печать 16.12.2016 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 13,14. Тираж 500.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.**

**<http://ami.im>**

**e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im)**

**+7 347 29 88 999**



# АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

[info@ami.im](mailto:info@ami.im)

Исх. N 22 -12/15 | 10.12.2015

## РЕШЕНИЕ

1. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении на постоянной основе ежемесячных Международных научно-практических конференций:

- 1.1. 4 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: теоретический и практический взгляд»
- 1.2. 8 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и вектор развития»
- 1.3. 12 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: опыт, традиции, инновации»
- 1.4. 22 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: от идеи к результату»
- 1.5. 26 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы»;
- 1.6. 30 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: современное состояние и пути развития»

2. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении Международных научно-практических конференций:

- 2.1. 16 августа 2016г., 16 октября 2016г., 16 декабря 2016г. - Финансово-экономические аспекты международных интеграционных процессов
- 2.2. 16 сентября 2016г. и 16 ноября 2016г. - Психология и педагогика в образовательной и научной среде

3. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:

- 3.1. д.м.н. Ванесян А.С.
- 3.2. д.т.н., Закиров М.З.
- 3.3. к.п.н., Козырева О.А.
- 3.4. к.с.н. Мухамадеева З.Ф.
- 3.5. к.э.н. Сукиасян А.А.
- 3.6. DSc., PhD Terziev V.
- 3.7. д.и.н. Юсупов Р.Г.

4. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав секретариата конференции в лице:

- 4.1. Киреева М.В.
- 4.2. Ганеева Г.М.
- 4.3. Носков О.Б.

5. В недельный срок после каждой конференции подготовить отчет о ее проведении.

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.

# АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

[info@ami.im](mailto:info@ami.im)

Исх. N 92 -12/16 | 12.12.2016

## АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции  
**НОВАЯ НАУКА:  
ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ,**  
состоявшейся 12 декабря 2016 г.

1. Международную научно-практическую конференцию «Новая наука: опыт, традиции, инновации» 12 декабря 2016г. признать состоявшейся, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 255 статей, из них, в результате проверки материалов, было отобрано 238 статей.
3. Участниками конференции стали 357 делегатов из России, Украины, Армении, Казахстана и Азербайджана

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.