



ISBN 978-5-9906595-2-0

SCIENTIFIC ELECTRONIC  
LIBRARY  
**LIBRARY.RU**

**Google**  
scholar

[HTTP://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](http://scientific-conference.com)



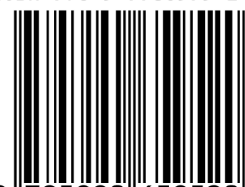
BOSTON PUBLIC LIBRARY

**XXXVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW  
OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS  
OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION**

**RUSSIAN FEDERATION, MOSCOW. October 24-25, 2017**

ISBN 978-5-9906595-2-0



9 785990 659520

**AUTONOMOUS NON-COMMERCIAL  
ORGANIZATION  
«INSTITUTE OF NATIONAL  
IDEOLOGY»**

**LLC «OLIMP»  
PUBLISHING HOUSE  
«PROBLEMS OF  
SCIENCE»**

**XXXVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF  
THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION»  
(24-25 OCTOBER, 2017)**

**Moscow. Russia  
2017**

XXXVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION»

**CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE**  
**VALTSEV S.**

CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

*Abdullaev K.* (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skipko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Phone: +7 (910) 690-15-09.  
<http://scientific-conference.com/>  
e-mail: [info@p8n.ru](mailto:info@p8n.ru)

© ANO «INSTITUTE OF NATIONAL IDEOLOGY»  
© PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

ISBN 978-5-9906595-2-0

УДК 08

ББК 94.3

ИЗДАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ СОДЕЙСТВИИ  
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«ИНСТИТУТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕОЛОГИИ»

Международное научное обозрение проблем и перспектив современной науки и образования / Сб. ст. по материалам XXXVIII Международной научно-практической конференции (Россия, Москва, 24-25 октября, 2017). Москва. Изд. «Проблемы науки», 2017. С. 75.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА**

Вальцев С.В.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:**

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

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

129226, Москва,

ул. Сельскохозяйственная, д. 17, корп. 3.

Тел.: +7 (910) 690-15-09. <http://scientific-conference.com>, e-mail: [info@p8n.ru](mailto:info@p8n.ru)

# Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CHEMICAL SCIENCES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>7</b>  |
| <i>Abdikamalova A.B., Eshmetov I.D. (Republic of Uzbekistan) FORMULATION OF RECIPES OF INHIBITING THE DRILLING MUD WITHOUT SOLID PHASE ON THE BASIS OF INDUSTRIAL WASTE / Абдикамалова А.Б., Эшметов И.Д. (Республика Узбекистан) РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ИНГИБИРУЮЩИХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ БЕЗ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ .....</i>                     | <i>7</i>  |
| <b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>11</b> |
| <i>Gurbanova Z.R. (Republic of Azerbaijan) INTENSIFICATION OF PROCESS OF RECEIVING SIMPLE SUPERPHOSPHATE / Гурбанова З.Р. (Азербайджанская Республика) ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТА.....</i>                                                                                                                                            | <i>11</i> |
| <i>Ismayilova K.Sh. (Republic of Azerbaijan) USING THE METHOD OF DECISION TREES IN THE DIAGNOSIS OF THE NEUROMUSCULAR SYSTEM / Исмайылова К.Ш. (Азербайджанская Республика) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ .....</i>                                                                                                    | <i>13</i> |
| <i>Bukleshev D.O. (Russian Federation) ANALYSIS OF CONDITIONS OF SAFE OPERATION OF WELDED ZONES OF PIPELINES / Буклешев Д.О. (Российская Федерация) АНАЛИЗ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОКОЛОШОВНЫХ ЗОН ТРУБОПРОВОДОВ .....</i>                                                                                                                                 | <i>17</i> |
| <i>Cherkashyn A.O. (United States of America) SECURITY ENCODING OF OPTICAL DISKS AND EXTERNAL DIGITAL MEDIA STORAGE / Черкашин А.О. (Соединенные Штаты Америки) ЗАЩИТНОЕ КОДИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ И ЦИФРОВЫХ ВНЕШНИХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ .....</i>                                                                                                           | <i>21</i> |
| <b>ECONOMICS.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>29</b> |
| <i>Lyashenko D.D., Martynovich V.I. (Russian Federation) RESOURCE SAVING: INNOVATIONS IN ENERGY SAVING / Ляшенко Д.Д., Мартынович В.И. (Российская Федерация) РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ: ИННОВАЦИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ.....</i>                                                                                                                                             | <i>29</i> |
| <i>Serebryakov V.G. (Russian Federation) DIRECTIONS TO IMPROVE THE PROCEDURE FOR DEVELOPING ACCOUNTING POLICIES IN THE SYSTEM OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF AN ENTERPRISE / Серебряков В.Г. (Российская Федерация) НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОРЯДКА РАЗРАБОТКИ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ .....</i> | <i>32</i> |
| <b>PHILOLOGICAL SCIENCES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>40</b> |
| <i>Kuryavaya I.N., Korolenko N.I. (Russian Federation) MIFEMA "DEMON" IN THE STORY F.M. DOSTOEVSKY'S "THE DOUBLE" / Курявая И.Н., Короленко Н.И. (Российская Федерация) МИФЕМА «БЕСА» В ПОВЕСТИ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «ДВОЙНИК» .....</i>                                                                                                                              | <i>40</i> |
| <b>PEDAGOGICAL SCIENCES.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>44</b> |
| <i>Aliyev N.A. (Republic of Azerbaijan) POSSIBILITIES OF USING ELECTRONIC DICTIONARIES WITH THE HELP OF TRANSLATORS / Алиев Н.А.</i>                                                                                                                                                                                                                               |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| (Азербайджанская Республика) ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАНИЯ<br>ЭЛЕКТРОННЫМИ СЛОВАРЯМИ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕВОДЧИКОВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 44        |
| <i>Dem'yanova L.M., Podybailo A.A.</i> (Russian Federation) CROSSFIT AS A NEW<br>CHAPTER IN SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS / <i>Демьянова<br/>Л.М., Подыбайло А.А.</i> (Российская Федерация) КРОССФИТ КАК НОВАЯ ГЛАВА<br>В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 47        |
| <i>Bismeldinova B.M., Ospanova M.K.</i> (Republic of Kazakhstan) HIGH-QUALITY<br>FEEDBACK / <i>Бисмельдинова Б.М., Оспанова М.К.</i> (Республика Казахстан)<br>ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51        |
| <b>MEDICAL SCIENCES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>55</b> |
| <i>Zhil kibayeva A.B., Sekenova R.K., Abdrakhmanov A.S.</i> (Republic of Kazakhstan)<br>INFLUENCE OF OPERATIVE AND CONSERVATIVE TREATMENT ON THE<br>QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH FIBRILLATION OF PRECURIITIES<br>DEPENDING ON THE EXPRESSION OF NOSOGENIC MENTAL DISORDERS /<br><i>Жилкибаева А.Б., Семенова Р.К., Абдрахманов А.С.</i> (Республика Казахстан)<br>ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА<br>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В<br>ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ НОЗОГЕННЫХ ПСИХИЧЕСКИХ<br>РАССТРОЙСТВ ..... | 55        |
| <i>Zhil kibayeva A.B., Sekenova R.K., Abdrakhmanov A.S.</i> (Republic of Kazakhstan)<br>QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH FIBRILLATION OF PRECURIITIES<br>DEPENDING ON TREATMENT / <i>Жилкибаева А.Б., Семенова Р.К., Абдрахманов<br/>А.С.</i> (Республика Казахстан) КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С<br>ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕНИЯ.....                                                                                                                                                                                                   | 57        |
| <i>Chigirenko A.S., Porubova E.S., Matchin A.A., Kharlamov D.A.</i> (Russian Federation)<br>EXPERIENCE IN THE TREATMENT AND REHABILITATION OF THE PATIENT<br>WITH VITELLINE SACK TUMOR / <i>Чигиренко А.С., Порубова Е.С., Матчин А.А.,<br/>Харламов Д.А.</i> (Российская Федерация) ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ<br>ПАЦИЕНТА, ИМЕЮЩЕГО ОПУХОЛЬ ЖЕЛТОЧНОГО МЕШКА.....                                                                                                                                                                                     | 59        |
| <i>Murtazaev S.S.</i> (Republic of Uzbekistan) PHOTOMETRIC ANALYSIS OF THE FACE<br>TYPE IN REPRESENTATIVES OF THE UZBEK POPULATION WITH NORMAL<br>OCCLUSION / <i>Муртазаев С.С.</i> (Республика Узбекистан) ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ<br>АНАЛИЗ ТИПА ЛИЦА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С<br>НОРМАЛЬНЫМ ПРИКУСОМ.....                                                                                                                                                                                                                                       | 62        |
| <i>Zamanbekova M.K.</i> (Republic of Kazakhstan) THE EXPERIENCE OF THE OFFICE<br>OF CONTINUING EDUCATION NURSES OF A CHILDREN'S HOSPITAL /<br><i>Заманбекова М.К.</i> (Республика Казахстан) ОПЫТ РАБОТЫ КАБИНЕТА<br>НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ДЕТСКОГО<br>СТАЦИОНАРА .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 65        |
| <b>PSYCHOLOGICAL SCIENCES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>69</b> |
| <i>Dontsov A.I., PereLygina E.B.</i> (Russian Federation) INTERPRETATION OF<br>RELATIONS OF TRUST AND ITS SOCIO-PSYCHOLOGICAL FUNCTIONS /<br><i>Донцов А.И., Перельгина Е.Б.</i> (Российская Федерация) ТРАКТОВКА<br>ОТНОШЕНИЙ ДОВЕРИЯ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ<br>ФУНКЦИЙ .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 69        |

*Vershinina T.G., Bogomaz S.L.* (Republic of Belarus) DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN AN ELEMENTARY SCHOOL IN THE PROCESS OF PEDAGOGICAL INTERACTION (REPUBLIC OF BELARUS) / *Вершинина Т.Г., Богомаз С.Л.* (Республика Беларусь) РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ) .....72

## FORMULATION OF RECIPES OF INHIBITING THE DRILLING MUD WITHOUT SOLID PHASE ON THE BASIS OF INDUSTRIAL WASTE

Abdikamalova A.B.<sup>1</sup>, Eshmetov I.D.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Abdikamalova540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Abdikamalova Aziza Bahtiyarovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF ORGANIC AND INORGANIC CHEMISTRY,  
KARAKALPAK STATE UNIVERSITY, NUKUS;

<sup>2</sup>Eshmetov Izzat Dusimbetovich - Doctor of Technical Sciences, Head of Laboratory,  
LABORATORY OF COLLOID CHEMISTRY,  
INSTITUTE OF GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY,  
ACADEMY OF SCIENCE OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, TASHKENT,  
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** this work focuses on the study of physico-chemical properties of the production waste as a basis for drilling fluids and their effects on clay materials. As a result, a effective recipes of drilling fluids with the required technological parameters, high cutting-carrying capacity, relatively better lubricating and increased inhibitory properties is developed. The practice of using developed inhibiting drilling fluids in the drilling wells for oil and gas allows to intensify the process of drilling due to its acceleration, elimination or substantial reduction of possible complications and to reduce the consumption of materials and chemical during drilling.

**Keywords:** rheological properties, oxidated starch, filtrated properties, adsorbed layer, smeared properties.

## РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ИНГИБИРУЮЩИХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ БЕЗ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Абдикамалова А.Б.<sup>1</sup>, Эшметов И.Д.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Абдикамалова Азиза Бахтияровна – ассистент,  
кафедра органической и неорганической химии,  
Каракалпакский государственный университет, г. Нукус;

<sup>2</sup>Эшметов Иzzат Дусимбетович – доктор технических наук, заведующий лабораторией,  
лаборатория коллоидной химии,  
Институт общей и неорганической химии,  
Академия наук Республики Узбекистан, г. Ташкент,  
Республика Узбекистан

**Аннотация:** работа посвящена изучению физико-химических свойств отходов производства в качестве основы для буровых растворов и их влияния на глинистые породы. В результате разработаны эффективные рецептуры буровых растворов без твердой фазы, обладающие требуемыми реологическими и фильтрационными параметрами, высокой выносящей способностью, относительно лучшими смазочными и повышенными ингибирующими свойствами. Применение в практике бурения скважин на нефть и газ разработанных ингибирующих буровых растворов позволяет интенсифицировать процесс бурения за счет его ускорения, устранения либо существенного уменьшения возможных осложнений, а также уменьшить расход материалов и химических реагентов при бурении.

**Ключевые слова:** реологические свойства, окисленный крахмал, фильтрационные свойства, адсорбционный слой, смазочные свойства.

It is known that the only method of controlling the hydrostatic pressure of the mud column is to change its density by introducing the inert weight materials in the form of a solid phase. The most promising way is the creation of drilling mud without solid phase, density of which is adjusted by addition of water-soluble salts. A family of high-density drilling fluids on the basis of brines bromides of calcium and zinc [1, p. 45, 2, p. 19] are known. These flush fluid with density up to 1800 kg/m<sup>3</sup> have a high technological performance, but very costly; in this regard, their use is not always economically justified.

As an object of current research, we choose the wastes from local productions and inhibiting drilling mud developed on the basis of them. The use of industrial production waste makes this solution appealing from the point of view of economics and environmental protection.

Waste of the soda factory (WSF) mainly consists of mineral salts (NaCl, CaCl<sub>2</sub>), which perform a drilling fluid composition of the inhibitor, as well as the role of weight supplements.

The regulator of the viscosity of the solution is gossypol resin (GS) - isolated as a result of the processing of the coagent of the Khojelin oil and fat plant [3, p. 12], consists mainly of fatty acids and gossypol. The oxidized starch is chosen as the viscosity reducer, the concentration of which in solution is selected in accordance with a desired value filtering (2-4 cm<sup>3</sup>/30 min).

The drilling mud has high inhibitory properties, the effect is achieved by the use as inhibiting additives – compositions of salts of electrolytes and lime with gossypol resin. In this system, a synergistic enhancement of the inhibitory effect is found which happens due to complexation between the components GS and the cations of inorganic salts. In the absence of gossypol resin, oxidized starch does not form a thick adsorption layers on the surface of the clay particles of the borehole walls and cuttings. Adsorption of macromolecules of an anionic polyelectrolyte on the bentonite surface, around which the adsorption layer components of gossypol resin (gossypol and fatty acids) has already formed, proceeds differently. With the introduction of polysaccharide, its macromolecules are adsorbed on the surface of bentonite particles by interaction with adsorbed molecules of gossypol through the counterions. Higher fatty acids, containing in its composition the polar functional groups and chemical active gossypol are capable of communicating in solutions of cations of alkali and alkali-earth metals. Thereby, counterions (Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> ions) migrate to the surface of bentonite particles and form complex compounds with adsorbed molecules of gossypol and fatty acids. Meanwhile, it is clear that each adsorbed molecule of oxidized starch interacts with the complex due to the negatively charged functional groups. Thus, in the presence gossypol resin, the reverse orientation of adsorbed molecules of the polysaccharide is performed: the functional group binds to the surface of the adsorbent and the hydrophobic segments is directed into the interior of the solution. So, the adsorption of anionic polysaccharides on the bentonite particles in the presence of gossypol resin can be viewed as the adsorption of high-molecular nonionic surfactants. The emergence of such structures as a result of absorption leads to a sharp shift of the equilibrium towards adsorption of polymeric reagents on the surface of the clay phase. This leads to the observed effect of the synergistic amplification of the inhibitory activity of the system NaCl+CaCl<sub>2</sub> (CaO+MgO)+gossypol resin.

Table 1. The compositions of developed drilling mud without solid phase with various recipes (proportion of ingredients), wt. %

| Recipe, № | Ingredients, % |    |                 |      |                   |     |            |
|-----------|----------------|----|-----------------|------|-------------------|-----|------------|
|           | WSF            | GR | Oxidized starch | NaCl | CaCl <sub>2</sub> | KCl | biopolymer |
| 1         | 96             | 2  | 1,9             | -    | -                 | -   | 0,1        |
| 2         | 90             | 2  | 1,5             | 6,4  | -                 | -   | 0,1        |
| 3         | 90             | 2  | 1,5             | -    | -                 | 6,4 | 0,1        |
| 4         | 90             | 5  | 0,9             | -    | -                 | 4   | 0,1        |
| 5         | 94             | 4  | 1,9             | -    | -                 | -   | 0,1        |
| 6         | 88             | 4  | 1,5             | 6,4  | -                 | -   | 0,1        |
| 7         | 75             | 5  | 0,4             | 9,5  | 5                 | -   | 0,1        |
| 8         | 50             | 7  | 1               | 30   | 7,8               | 3   | 0,2        |

The presence of gossypol resin in the system of drilling mud improves its lubricating properties.

To test the effectiveness of the proposed solution, laboratory tests were carried out in the following order. Gossypol resin was gradually added into heated -to-50-60<sup>0</sup> C and continuous stirring with a laboratory stirrer liquid waste product of soda factory (when it is necessary to obtain solution with high density, NaCl, KCl and CaCl<sub>2</sub> were added as well). The oxidized starch was added after the dissolution of GS. The solution was stirred until complete dissolution of the polymer and after which its parameters were measured.

Table 2. Technological characteristics of drilling fluids according to the developed recipes

| The name of technological parameters of drilling mud | Recipes, № |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                      | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| Density, g/sm <sup>3</sup>                           | 1,121      | 1,15  | 1,148 | 1,13  | 1,11  | 1,148 | 1,272 | 1,41  |
| Viscosity, c                                         | 32         | 48    | 46    | 54    | 45    | 52    | 74    | 85    |
| Plastic viscosity, mPa*s                             | 19         | 25    | 24    | 22    | 19    | 25    | 38    | 42    |
| Static shear stress, dPa                             | 14/19      | 19/22 | 18/22 | 18/23 | 12/16 | 24/31 | 65/78 | 65/73 |
| The rate of filtration, sm <sup>3</sup>              | 3-4        | 5-6   | 5-6   | 7-8   | 4     | 4-5   | 4-5   | 3-4   |
| The stickiness of the clay peel, g/sm <sup>3</sup>   | 0,1        | 0,13  | 0,12  | 0,07  | 0,08  | 0,09  | 0,08  | 0,07  |
| The coefficient of swelling, K                       | 0,148      | 0,11  | 0,1   | 0,11  | 0,136 | 0,1   | 0,09  | 0,088 |

The data of tables 2 and 3 show that the developed drilling fluid, with minimal use of chemical reagents in the claimed range of concentrations has required technological parameters, high carrying capacity, relatively better lubrication and increased inhibitory properties. This is indicated by a high value of static shear stresses, low friction coefficients and swelling. The system does not contain a solid phase, therefore, no abrasive friction and water-base is mineralized, resulting in the inhibition of the hydration process of clay component of the reservoir, maintaining the sustainability of the species. Due to the properties of gossypol resin and an oxidized starch drilling mud has a low value of water yield, which drastically reduces the probability of sticking of drilling tool due to the differential pressure. In addition, this factor ensures the preservation of reservoir properties of productive layers. All the above factors provide anti-seize abilities of the claimed drilling fluid. The laboratory experimental data allows the authors to recommend the developed inhibitory drilling fluid production test in the process of construction of wells at the facilities of LLC "Ustyurt management of exploration drilling".

### ***References / Список литературы***

1. Grey Dzh.R., Darli G.S.G. Sostav i svoystva burovyyih agentov (promyivochnyih zhidkostey) // Per. s angl. M.: Nedra, 1985. 509 s.
2. Ryabokon S.A. and etc. Regulirovanie svoystv burovyyih rastvorov na osnove bromida kaltsiya // Neftyanaya promyshlennost. 3, 1982. S. 18-20.
3. Abdikamalova A.B. and etc. Spособyi vyideleniya zhirnyih kislot iz saopstokov // Sovremennyye innovatsii. 6, 2016. S. 12-14.

## INTENSIFICATION OF PROCESS OF RECEIVING SIMPLE SUPERPHOSPHATE

**Gurbanova Z.R. (Republic of Azerbaijan)**

**Email: Gurbanova540@scientifictext.ru**

*Gurbanova Zumrud Ramazan kyzy - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF INORGANIC SUBSTANCES,  
CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL FACULTY,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** in work it is described about value of mineral fertilizers, in particular superphosphate in life of plants. A phosphorus role in development of plants, formations of enzymes, vitamins, at synthesis of carbohydrates and in other biochemical processes. Negative influence at a lack of phosphorus of the soil, of activity of plants and decrease in efficiency of crops is at the same time shown. Possibilities of an intensification of process of receiving superphosphate with use of the fulfilled nitrate solution of productions electropolishing of steel and alloys are shown. It is established that use of nitrate solution allows to reduce the price of receiving a product due to application of production wastes, to increase extent of decomposition of an apatite concentrate, to enrich superphosphate with in addition nutritious elements.

**Keywords:** apatite, superphosphate, sulfuric acid, intensification.

## ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТА

**Гурбанова З.Р. (Азербайджанская Республика)**

*Гурбанова Зумруд Рамазан кызы - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра химии и технологии неорганических веществ, химико-технологический факультет,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** в работе описаны значение минеральных удобрений, в частности суперфосфата, в жизни растений, роль фосфора в развитии растений, образовании ферментов, витаминов, при синтезе углеводов и в других биохимических процессах. Одновременно показаны отрицательное влияние недостатка фосфора в почве, в жизнедеятельности растений и снижение продуктивности сельскохозяйственных культур. Показаны возможности интенсификации процесса получения суперфосфата с применением отработанного азотнокислого раствора производства стали и сплавов. Установлено, что использование азотнокислого раствора позволяет удешевить получение продукта за счет применения отходов производства, увеличить степень разложения апатитового концентрата, обогатить суперфосфат дополнительно питательными элементами.

**Ключевые слова:** апатит, суперфосфат, серная кислота, интенсификация.

Простой суперфосфат является наиболее распространенным удобрением [1]. Оно содержит в своем составе один из трех основных элементов питания растений – фосфор [2]. Фосфор входит в состав ядра клеток, ферментов, витаминов и других важнейших соединений, а также участвует в процессах превращения углеводов и азотосодержащих веществ.

В растениях фосфор содержится в органической и минеральной формах. Минеральные соединения фосфора – соли ортофосфорной кислоты используются при синтезе углеводов и в других биохимических процессах.

Эти процессы влияют на накопление сахара в сахарной свекле и в винограде, крахмала в картофельных клубнях. Кроме минеральных фосфатов растения могут использовать фосфор некоторых органических соединений.

При сильном фосфатном голодании растений приостанавливается рост стеблей и листьев, образование семян и начинается отмирание тканей. Фосфор ускоряет рост растений, повышает их зимостойкость, влияет на повышение качества растительной продукции, стимулирует процесс оплодотворения, формирование и созревание плодов.

Особенно важен фосфор для молодых растений, что дает возможность использовать влагу и питательные вещества из более глубоких горизонтов почвы. Это приводит к повышению урожаев сельскохозяйственных культур.

И поэтому интенсификация процесса получения суперфосфата является актуальной проблемой. Традиционно простой суперфосфат получают разложением апатитового концентрата серной кислоты. Поскольку серная кислота является дорогостоящим промышленным продуктом, с целью удешевления готового продукта применяют отработанную серную кислоту.

Использование отработанной серной кислоты тормозит процесс разложения апатитового концентрата. В предложенном методе в получении суперфосфата сделаны попытки использования азотнокислого раствора в устранении вышеуказанного недостатка, интенсифицировать процесс.

В лабораторных условиях работа осуществляется по ранее разработанной нами методике [3]. Полученный суперфосфат после семисуточного вызревания содержит массу %: общ.  $P_2O_5$ -19,82, усв.  $P_2O_5$ -19,46, своб.  $P_2O_5$ -5,78,  $H_2O$  – 12,69, N-1,16. Степень разложения сырья составляет 98,18%.

В экспериментах в качестве азотнокислого раствора используют растворы производств электрополирования стали и сплавов, имеющих следующий состав, %:  $HNO_3$ -28,3; органические примеси 0,3; и прочие примеси (Fe 1,5; Cu 1,1; Cr 60,3; Mo 0,3; Co 0,1; Al 0,03;  $H_2O$ ) остальное.

Применение предлагаемого метода интенсификации позволяет удешевить процесс получения суперфосфата, утилизировать отход производства стали и сплавов при одновременном обогащении полученного продукта азотом и микроэлементами.

### *Список литературы / References*

1. Позин М.Е. Технология минеральных удобрений. М. Химия. Л., 1989. 352 с.
2. Соколовский А.А., Упаняц Т.П. Краткий справочник по минеральным удобрениям. М. Химия, 1977. 374 с.
3. А.С. SU. 1263685. Б.И. № 38, 1986.

# USING THE METHOD OF DECISION TREES IN THE DIAGNOSIS OF THE NEUROMUSCULAR SYSTEM

Ismaylova K.Sh. (Republic of Azerbaijan)

Email: Ismaylova540@scientifictext.ru

Ismaylova Kamala Shirin - PhD in Engineering, Associate Professor,  
INSTRUMENTATION ENGINEERING DEPARTMENT,  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND MANAGEMENT,  
AZERBAIJAN STATE OIL AND INDUSTRY UNIVERSITY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** in the article the method of decision trees for the diagnosis of the neuromuscular system in the normal and pathological position of the patient is proposed. The method is chosen because of a number of merits such as a fast learning process, the generation of rules in areas where it is difficult for an expert to formalize his knowledge, extract rules in natural language and so on. 16 points are selected as the initial symptoms of the network, depending on the place of measurement, the chosen nerve and the informative parameter. In the muscles under investigation were measured the conductivity of n.medianus and n.ulnaris nerves.

**Keywords:** decision tree, neuromuscular system, sensitivity, specificity.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Исмайлова К.Ш. (Азербайджанская Республика)

Исмайлова Камала Ширин – кандидат технических наук, доцент,  
кафедра приборостроительной инженерии, факультет информационных технологий и управления,  
Азербайджанский государственный университет нефти и индустрии,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** в статье предлагается метод дерева решений для диагностики нервно-мышечной системы в нормальном и патологическом положении пациента. Метод выбран из-за ряда достоинств, таких как быстрый процесс обучения, генерация правил в областях, где эксперту трудно формализовать свои знания, извлечение правил на естественном языке и т.д. Выбрано 16 точек как исходные симптомы сети в зависимости от места проведения измерения, выбранного нерва и информативного параметра. В исследуемых мышцах измерялась проводимость нервов n.medianus и n.ulnaris.

**Ключевые слова:** дерево решений, нервно-мышечная система, чувствительность, специфичность.

Нервно-мышечная система человека сложна и по структуре, и по функциям. Это связано с многочисленностью мышц (около 600) и связей нервной системы, которые иннервируют эти мышцы. Трудности в создании автоматических систем для диагностирования и для принятия решения в разных условиях тоже связаны с объектом исследования. Большой объем математических, графических и лингвистических методов для применения создания таких систем объясняет вышеуказанное.

В отечественных и в зарубежных источниках, в том числе в исследованиях автора [1, 2] много подходов для обработки данных с целью выявления информативных признаков для диагностики, но когда необходимо принимать последовательный ряд решений в условиях риска методы искусственных нейронных сетей, экспертных систем неизбежен.

В электронных ресурсах можно найти многочисленные материалы принимаемых метода дерево решений. Например [3], для прогнозирования уровня развития моторики у больных с нарушениями двигательных функций [4, 5] авторы представляют алгоритм для компиляции таких деревьев из модельной системы рассуждений [6], предлагается диагностическое достижение промышленного вентилятора на основе анализа-решения деревьев и выбор

лучшего метода дерева решений, в разных работах [7-9] предлагаются компьютеризированные модели принятия решений на основе вышеуказанного метода.

Дерево решений – графический метод, позволяющий увязать точки принятия решения, возможные стратегии  $A_i$ , их последствия  $E_{i,j}$  с возможными факторами, условиями внешней среды. Построение дерева решений начинается с более раннего решения, затем изображаются возможные действия и последствия каждого действия (событие), затем снова принимается решение (выбор направления действия) и далее до тех пор, пока все логические последствия результатов не будут исчерпаны [10].

Этот метод позволяет предсказывать принадлежность наблюдений или объектов к тому или иному классу категориальной зависимой переменной в соответствии со значениями одной или нескольких предикативных переменных.

Основными достоинствами метода «дерева решений» являются:

- быстрый процесс обучения;
- генерация правил в областях, где эксперту трудно формализовать свои знания;
- извлечение правил на естественном языке;
- понятная на интуитивном уровне классификационная модель;
- высокая точность прогноза, сопоставимая с другими методами (статистика, нейронные сети);
- построение непараметрических моделей.

Для эксперимента выбраны электромиографические (ЭМГ) сигналы нормального состояния и сигналы ЭМГ патологий: карпальный туннельный синдром, кубитальный туннельный синдром и полиневропатия. В используемом приборе результаты измерения получаются при отведениях минимум с 16 точек, число отведений можно увеличить в зависимости от тяжести патологии. В исследуемых мышцах измерялась проводимость нервов n.medianus и n.ulnaris.

С учетом следующих обозначений выбраны измеряемые информативные параметры:

Сенсорный (Sensor) – S; Моторный (Motor) – M; Запястье (Wrist) – W; Локоть (Elbow) – E; Латентность (Latency) – L; Амплитуда (Amplitude) – A; Скорость (Velocity) – V.

Исходные симптомы сети в зависимости от места проведения измерения, выбранного нерва и информативного параметра даны в таблице 1.

*Таблица 1. Исходные симптомы сети в зависимости от места проведения измерения, выбранного нерва и информативного параметра*

|     | <b>Последовательность получения входных сигналов</b> | <b>Поля базы данных (исходные симптомы)</b> |
|-----|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.  | Sensor-wrist-n.medianus-latency                      | SWML                                        |
| 2.  | Sensor-wrist-n.medianus-amplitude                    | SWMA                                        |
| 3.  | Sensor-wrist-n.medianus-velocity                     | SWMV                                        |
| 4.  | Sensor-wrist-n.ulnaris-latency                       | SWUL                                        |
| 5.  | Sensor-wrist-n.ulnaris-amplitude                     | SWUA                                        |
| 6.  | Sensor-wrist-n.ulnaris-velocity                      | SWUV                                        |
| 7.  | Motor-wrist-n.medianus-latency                       | MWML                                        |
| 8.  | Motor-wrist-n.medianus-amplitude                     | MWMA                                        |
| 9.  | Motor-wrist-n.ulnaris-latency                        | MWUL                                        |
| 10. | Motor-wrist-n.ulnaris-amplitude                      | MWUA                                        |
| 11. | Motor-elbow-n.medianus-latency                       | MEML                                        |
| 12. | Motor-elbow-n.medianus-amplitude                     | MEMA                                        |
| 13. | Motor-elbow-n.medianus-velocity                      | MEMV                                        |
| 14. | Motor-elbow-n.ulnaris-latency                        | MEUL                                        |
| 15. | Motor-elbow-n.ulnaris-amplitude                      | MEUA                                        |
| 16. | Motor-elbow-n.ulnaris-velocity                       | MEUV                                        |

В программной среде входные данные и цель (выход) будут выглядеть как на рис. 1.

===== Summary of Variables =====

| Number | Variable | Class     | Type        | Missing rows | Categories |
|--------|----------|-----------|-------------|--------------|------------|
| 1      | Diagnoz  | Target    | Categorical | 0            | 4          |
| 2      | SWML     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 3      | SWMA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 4      | SWMU     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 5      | SWUL     | Predictor | Continuous  | 0            | 3          |
| 6      | SWUA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 7      | SWUU     | Predictor | Continuous  | 0            | 3          |
| 8      | MWML     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 9      | MWMA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 10     | MWUL     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 11     | MWUA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 12     | MEML     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 13     | MEMA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 14     | MEMU     | Predictor | Continuous  | 0            | 3          |
| 15     | MEUL     | Predictor | Continuous  | 0            | 3          |
| 16     | MEUA     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |
| 17     | MEUU     | Predictor | Continuous  | 0            | 4          |

Рис. 1. Входные данные и цель (выход) сети. Номер 1 - выход (диагноз), номера 2 - 17 – входные информативные параметры

Фрагмент результата анализа дано на рис. 2.

**Target category of Diagnoz = norm**

Total records = 4  
Accuracy = 25.00%  
True positive (TP) = 1 (25.00%)  
True negative (TN) = 0 (0.00%)  
False positive (FP) = 3 (75.00%)  
False negative (FN) = 0 (0.00%)  
Sensitivity = 100.00%  
Specificity = 0.00%  
Geometric mean of sensitivity and specificity = 0.00%  
Positive Predictive Value (PPV) = 25.00%  
Negative Predictive Value (NPV) = 0.00%  
Geometric mean of PPV and NPV = 0.00%  
Precision = 25.00%  
Recall = 100.00%  
F-Measure = 0.4000

**Target category of Diagnoz = polineuropathy**

Total records = 4  
Accuracy = 75.00%  
True positive (TP) = 0 (0.00%)  
True negative (TN) = 3 (75.00%)  
False positive (FP) = 0 (0.00%)  
False negative (FN) = 1 (25.00%)  
Sensitivity = 0.00%  
Specificity = 100.00%  
Geometric mean of sensitivity and specificity = 0.00%  
Positive Predictive Value (PPV) = 0.00%  
Negative Predictive Value (NPV) = 75.00%  
Geometric mean of PPV and NPV = 0.00%  
Precision = 0.00%  
Recall = 0.00%  
F-Measure = 0.0000

Рис. 2. Фрагмент результатов для нормы и полиневропатии

После обучения для выбранного ансамбля сигналов результат диагноза для нормы положительного прогностического значения (PPV) составлял 25%, для полиневропатии негативное прогностическое значение (NPV) составило 75%. Истинный положительный (TP)

для нормы был 25%, а ложный положительный (FP) составил 75%. Следовательно для диагноза заболеваний истинный негативный (TN) был 75%, а ложный негативный (FN) составил 25%. Для нормы чувствительность, для заболеваний специфичность 100%. Точность (число, соответствующее из выбранных) для нормы 25%, а для полиневропатии - 0%. Отзыв (число соответствующих значений) для нормы 100%, а для полиневропатии - 0%.

Анализ фрагмента результатов дает основания принимать нормы как диагностические решения и анализ компьютерного моделирования дает тот же результат.

Таким образом, метод дерева решений можно использовать как метод анализа в диагностике нервно-мышечной системы.

### *Список литературы / References*

1. *Ismayilova K.Sh.* Entropy analysis as a significant diagnostic parameter for stimulation electromyography by means of wavelet-packet decomposition // *International Scientific Review*, 2016. № 20-30. P. 13-18.
2. *Ismayilova K.Sh.* Approach to the use of the fluctuation index for the classification of diseases based on the wavelet-package decomposition in the electromyography // *Problems of Modern Science and Education*, 2017. № 29 (111). P. 21-25.
3. *Ташикинов А.А., Вильдеман А.В., Бронников В.А.* Применение метода деревьев классификации к прогнозированию уровня развития моторики у больных с нарушениями двигательных функций. *Российский журнал биомеханики*, 2008. Том 12. № 4 (42). С. 84–95.
4. *Owens K.D., Sox H.C. Jr.* Medical decision making: probabilistic medical reasoning. Addison-Wesley Publ.Co., 1990. Chpt. 3. P. 70-116.
5. *Picardi L., Dupre D.* Temporal decision tree: model-based Diagnosis of dynamic systems on-board. *Artificial Intelligence Research*. № 19, 2003. P. 469-512.
6. *Karabadji N.I, Seridi H., Khelf I., Laouar L.* Decision Tree Selection in an Industrial Machine Fault Diagnostics // *International Conference on Model and Data Engineering*, 2012. P. 129-140.
7. *Tanner L. et. all.* Decision Tree Algorithms Predict the Diagnosis and Outcome of Dengue Fever in the Early Phase of Illness. *PLoS Negl Trop Dis.*, 2008. № 2 (3). E. 196.
8. *Plevritis S.K.* Decision Analysis and Simulation Modeling for Evaluating Diagnostic Tests on the Basis of Patient Outcomes. *American Journal of Roentgenology*. V. 185. Issue 3.
9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://studme.org/31896/menedzhment/derevo\\_resheeni](https://studme.org/31896/menedzhment/derevo_resheeni) (дата обращения: 8.10.2017).
10. *Price Ch.* Computer-based diagnostic systems. Springer Science & Business Media, 2012. 156 p.

# ANALYSIS OF CONDITIONS OF SAFE OPERATION OF WELDED ZONES OF PIPELINES

**Bukleshev D.O. (Russian Federation) Email: Bukleshev540@scientifictext.ru**

*Bukleshev Dmitry Olegovich – Graduate Student,  
LIFE SAFETY DEPARTMENT,  
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGH EDUCATION,  
SAMARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY, SAMARA*

**Abstract:** *in the process of long operation of pipelines is the impact of the load on the metal pipe, in consequence of which there is their susceptibility to the accumulation and formation of zones of stress concentration (SCN). The article considers the questions of the origin of SCN in the heat affected zone of pipeline. As object of research used a fragment of welded joints of main gas pipeline «Central Asia – Centre» DN 1420. Studies have shown that you need to know about the presence of the stress concentration zones in the HAZ, because of fracture of welded joints originate in the zones of stress concentration.*

**Keywords:** *main pipeline, stresses in the weld zone, defects, method of metal magnetic memory, stress concentration zone.*

## АНАЛИЗ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОКОЛОШОВНЫХ ЗОН ТРУБОПРОВОДОВ Буклешев Д.О. (Российская Федерация)

*Буклешев Дмитрий Олегович – аспирант,  
кафедра безопасности жизнедеятельности,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Самарский государственный технический университет, г. Самара*

**Аннотация:** *в процессе многолетней эксплуатации трубопроводов происходит воздействие нагрузки на металл трубы, вследствие чего возникает его предрасположенность к накоплению и образованию зон концентрации напряжений (ЗКН). В статье рассматриваются вопросы возникновения ЗКН в околошовной зоне магистрального трубопровода. В качестве объекта исследования использован фрагмент сварных стыков магистрального газопровода «Средняя Азия – Центр» Ду 1420. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что необходимо знать о наличии ЗКН в околошовной зоне, т.к. трещины разрушения сварных соединений берут начало в зонах концентрации напряжений.*

**Ключевые слова:** *магистральный трубопровод, дефекты, напряжения в околошовной зоне, метод магнитной памяти металла, зона концентрации напряжений.*

### **Экспериментальное исследование поведения зон концентрации напряжений при нагрузке**

Для исследования поведения зон концентраций напряжений в околошовных зонах и сварных стыков магистральных газопроводов необходимо рассмотреть поведение ЗКН при нагрузках на металл. Для этого необходимо выполнить эксперимент с образцом-фрагментом сварного стыка магистрального газопровода.

В качестве образца для эксперимента взят фрагмент сварных стыков магистрального газопровода Средняя Азия – Центр, сталь 09ГСФ, Ду 1420 мм, твердость по Бринеллю HRB=110 (рисунок 1).

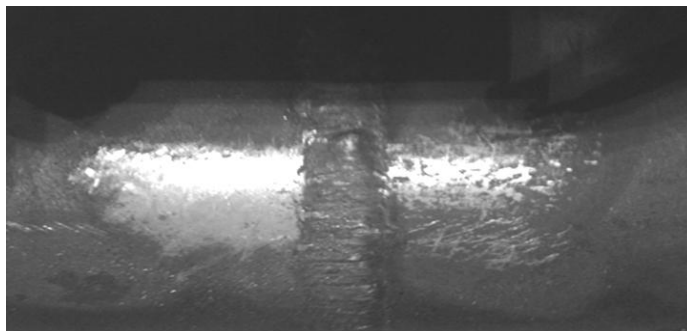


Рис. 1. Образец фрагмента магистрального газопровода

Результат контроля на наличие напряжений: в качестве результата контроля образца прибором ИКН-1М представлена магнитограмма распределения нормальной составляющей собственного магнитного поля рассеяния  $H_p$  и его градиента  $dH_p/dx$  (рисунок 2).

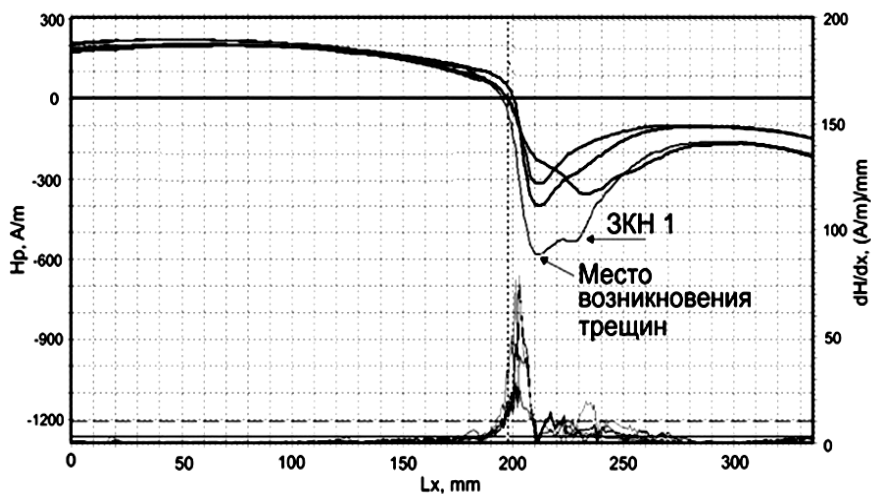


Рис. 2. Магнитограмма распределения нормальной составляющей собственного магнитного поля рассеяния  $H_p$  и его градиента  $dH_p/dx$

Из полученной магнитограммы видно, что на 210 мм образца градиент магнитного поля  $dH_p/dx$  резко увеличился с 10 до 75 (А/м), что свидетельствует о наличии напряжений в данной точке. Участок образца со значением градиента поля ( $dH / dx$ ) выше 10 (А/м) / мм, расположенные выше ограничивающей линии, соответствуют недопустимым дефектам по нормам отбраковки согласно «Инструкции по оценке дефектов труб и соединительных деталей при ремонте и диагностировании МГ, утвержденной ОАО «Газпром» 18 ноября 2008 г.

Контролем образца методом магнитной памяти металла подтверждено наличие и найдены координаты ЗКН. По истечению времени именно в зоне с данными координатами возникает трещина при испытании.

#### Проведение эксперимента

Множество проведенных экспериментов показало, что разрушение металла труб газопроводов, а именно появление трещин, зарождается в околошовной зоне - зоне термического влияния (ЗТВ) [1, с. 22]. При сварке трубопровода выделяется высокая погонная энергия, которая в процессе сварки приводит к перегреву металла ОШЗ и ухудшает его структуру, снижает его механические свойства [2, с. 14]. Снижение механических свойств способствует образованию ЗКН в ОШЗ [3, с. 87]. Такие зоны

присутствуют даже в качественно сваренных соединениях без выявленных дефектов в виде непроваров и шлаковых включений [4, с. 61].

При испытании на изгиб фрагмента трубопровода, вырезанного из рабочей трубы газопровода, проводились по схеме, представленной на рисунке 3. Испытание проводилось на универсальной испытательной машине (УИМ). Нагрузка в образце создавалась плавно, согласно руководящему документу [5, с. 27], до образования поверхностной трещины в ОШЗ, но не в самом сварном стыке.

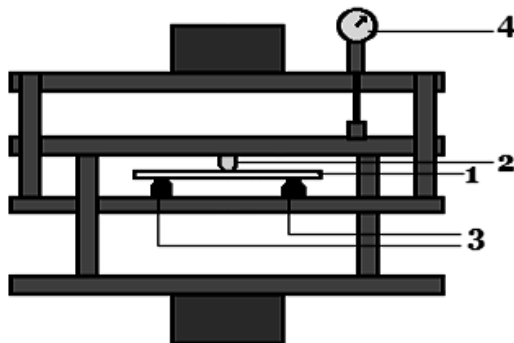


Рис. 3. Схема испытания образца на изгиб:

1 - фрагмент сварного стыка; 2 – наконечник; 3 – опоры; 4 - индикатор нагрузки

Во время нагрузки возникают напряжения в местах, которые являются наиболее уязвимыми. Таким местом в нашем испытании является ОШЗ, так как она является зоной повышенной концентрации напряжений при эксплуатации трубопроводов. В местах, где максимальные концентрации напряжений и появляется трещина. Поэтому возникает необходимость в идентификации наличия ЗКН в ОШЗ.

На рисунке 4 приводятся величины «геометрических» величин концентрации упругих напряжений при чистом изгибе газопровода. В местах, где проявляется наибольшая механическая неоднородность свойств шва, возникают ЗКН, что проявляется в виде деформаций эпюры напряжений в ЗТВ при испытаниях.

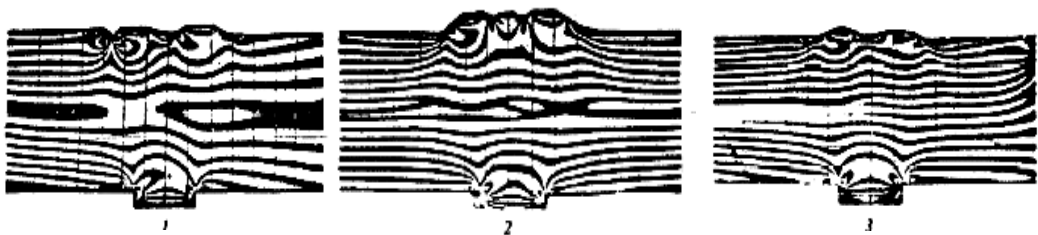


Рис. 4. Концентрация напряжений образца при динамической нагрузке:

1 - нагрузка 80 кН воздействия; 2 - нагрузка 120 кН воздействия; 3 - без нагрузки

Можно заметить, что при динамических нагрузках максимальные повреждения начинают проявляться с внутренней стороны тела трубы, образуя дефектные области [6, с. 25].

В ходе проведения испытания были получены нелинейные эпюры в зоне термического влияния (ЗТВ). В этой зоне произошла значительная локализация деформации (рисунок 5). Нелинейные эпюры напряжений необходимы для идентификации напряжений при нагрузках, создаваемых на образец. С их помощью можно определить зону, где концентрации напряжений будут максимальны, что, в конечном результате, может привести к дефекту ОШЗ трубопровода. При данном эксперименте доказано, что трещины разрушения сварных соединений берут начало в зонах концентрации напряжений трубопровода.

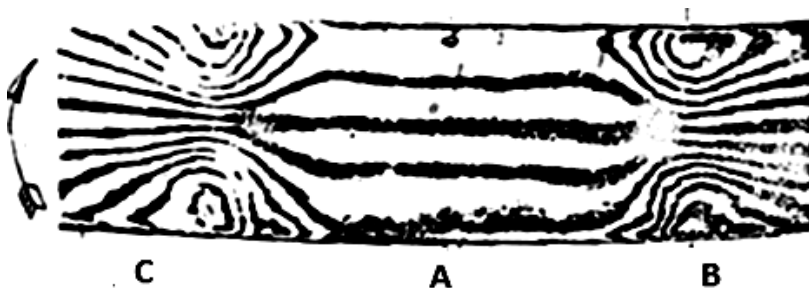


Рис. 5. Локализация деформации в образце:  
С - основной металл; А - наплавленный металл; В - зона температурного влияния (ЗТВ)

### Заключение

При испытании на изгиб фрагмента магистрального газопровода, получены нелинейные эпюры в зоне ЗТВ, что ещё раз доказывает то, что трещины разрушения сварных соединений идут «изнутри» поэтому требуется тщательный отжиг для устранения остаточных напряжений в области сварки. При рассмотрении образца в микроскоп видно, что в зоне ЗТВ произошла значительная локализация деформации с образованием трещин при нагрузке 120 кН (рисунок 6).

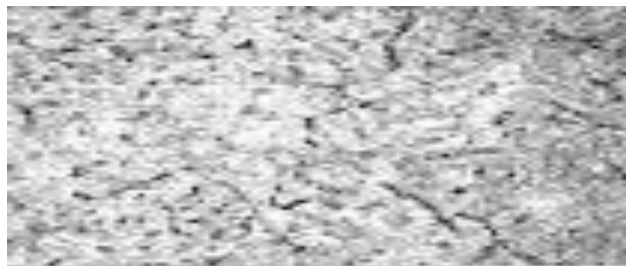


Рис. 6. Зона локализации деформации, образование трещин

В зоне температурного воздействия (околошовной зоне сварного стыка) произошла значительная локализация деформации металла с неоднородными упругими и пластичными прослойками. Контролем образца методом магнитной памяти металла подтверждено наличие и найдены координаты ЗКН.

Определение наличия напряжений и их величины является необходимым условием безопасной эксплуатации магистрального газопровода, так как по истечении времени эксплуатации именно в зоне с напряжениями возникают дефекты, которые могут привести к разрушению магистрального газопровода.

### Список литературы / References

1. Ямуров Н.Р., Крюков Н.И. и др. Промышленная безопасность в системе магистральных нефтепроводов / Научно-техническое издание // Ямуров Н.Р., Крюков Н.И., Кускильдин Р.А., Фролов Ю.А., Шарафиев Р.Г., Хайрудинов Р.И., Шахматов М.В., Ерофеев В.В., Петухов Ю.С. М.: РАЕН, 2001. 159 с.
2. Касьянов А.Н. Оценка работоспособности околошовных зон кольцевых сварных соединений магистральных трубопроводов: дис.... канд. техн. наук. Москва, 2012.
3. Степанов П.П. Оптимизация структуры и свойств сварного соединения толстостенных газопроводных труб: дисс. канд. техн. наук. Москва, 2011.
4. Маковецкий В.А., Ситников Л.Л. Исследование напряженного состояния мягкой прослойки сварного соединения методом фотоупругих покрытий / М. Журнал «Сварочное производство». № 7, 1970.

5. РД 26-11-08-86 Соединения сварные. Механические испытания.
6. *Маковецкая-Абрамова О.В., Хлопова А.В., Маковецкий В.А.* Исследование концентрации напряжений при сварке трубопроводов [Текст] // Техничко-технологические проблемы сервиса, 2014. № 2 (28).

---

## SECURITY ENCODING OF OPTICAL DISKS AND EXTERNAL DIGITAL MEDIA STORAGE

**Cherkashyn A.O. (United States of America)**

**Email: Cherkashyn540@scientifictext.ru**

*Cherkashyn Andrii Olehovich - M.S. of Computer Science,  
LEAD MOBILE SOFTWARE ENGINEER,  
ONFLEET, SAN-FRANCISCO, UNITED STATES OF AMERICA*

**Abstract:** *recently there were created integrative combinations of technologies that allow to create terabit media at minimum costs, commensurate with the costs of conventional media and information storage media.*

*All the projects of this group of technical solutions are based on one method of encoding and processing of identification data.*

*In order to show the degree of novelty of the elements of this technology, it makes sense to provide information on basic inventions from which a group of fundamentally new technologies are developing.*

**Keywords:** *security encoding, optical disks, external digital media storage, impedance-resonance method.*

## ЗАЩИТНОЕ КОДИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ДИСКОВ И ЦИФРОВЫХ ВНЕШНИХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

**Черкашин А.О. (Соединенные Штаты Америки)**

*Черкашин Андрей Олегович - магистр компьютерных наук,  
ведущий разработчик мобильного программного обеспечения,  
ОНФ.ЛИТ, Сан-Франциско, Соединенные Штаты Америки*

**Аннотация:** *за последнее время созданы интегративные сочетания технологий, позволяющих при минимальных производственных затратах, соизмеримых с затратами на обычные носители и накопители информации, создавать терабитные носители.*

*Все проекты этой группы технических решений базируются на одном методе кодирования и последующей идентификации записи кодирующего элемента.*

*Для того чтобы показать степень новизны элементов этой технологии, далее имеет смысл привести информацию о базовых изобретениях, из которых развивается группа принципиально новых технологий.*

**Ключевые слова:** *защитное кодирование, оптические диски, внешние носители и накопители информации, импедансно-резонансный метод.*

**Общая информация.** В качестве основного инструмента выступает оптический диск, на котором нанесено кодирующее покрытие в кольцевой зоне, в которой нет информационной записи.

В качестве вспомогательного инструмента выступает микросенсор, который встраивается в дисковод.

Сигнал от микросенсора формируется при измерении толщины покрытия; точность измерения - 100 ангстрем и это величина, на которую отличается каждая группа дисков от другой группы.

Сигнал от микросенсора является кодом для входа в массивы информации, размещенные в интернете.

Программное обеспечение должно давать возможность идентифицировать сигнал от микросенсора и в случае совпадения сигнала с эталонным открывать массивы информации и в процессе ее скачивания продолжать контролировать достоверность сигнала до завершения процесса скачивания информации.

Возможно усиление мер безопасности используя дополнительное корпоративное программное обеспечение, производящее кодирование данных при записи на диск и декодирование при чтении диска. В таком случае даже если злоумышленник сможет завладеть диском или данными с диска - он не сможет ими воспользоваться, так как данные на диске будут тоже закодированными. Для данного метода можно использовать RSA или другие криптосистемы, широко используемые во многих системах защиты данных и неоднократно доказавшие свою эффективность. Открытая часть ключа может распространяться вместе с данными на диске. Закрытая часть ключа должна быть скрыта в программном обеспечении рабочей станции, используемом для чтения диска и последующего декодирования информации.

Программное обеспечение производит декодирование данных с диска только в случае получения необходимого кода от микросенсора и продолжает сравнивать получаемый код в режиме реального времени при работе с данными диска.

Это дает возможность предотвратить замену диска во время записи на нелегализованный.

Подделать такой диск невозможно, так как толщина покрытия определяется при изготовлении и, даже имея такой диск, невозможно им воспользоваться, без микросенсора, настроенного на строго определенный характер сигнала.

Диски и сенсоры могут выпускаться на любом сегодня существующем производстве оптических дисков; диски могут выпускаться сериями по 100 – 250 штук с одинаковой толщиной кодирующей ленты и с комплектом сенсоров.

Каждый пользователь может приобрести одну или несколько серий дисков и использовать их при работе с интернетом.

По такому же принципу программы и другая информация могут рассылаться пользователям, только в обратном порядке, что гарантирует полную конфиденциальность и защиту при нахождении в интернете от несанкционированных посланий и вирусов.

Это очень общая информация, и если ее квалифицируют как заслуживающую внимания, то группа независимых изобретателей могла бы детализировать этот проект.

Ввиду того, что механическая часть этого проекта в принципе реализована, этот проект - это программное обеспечение, что может быть основой проекта в этом направлении.

Вопросы защитного кодирования должны решаться в комплексе с базовыми или сопутствующими технологиями в общем технологическом переделе изготовления всех видов носителей информации.

Исходя из накопленного опыта, имеет смысл рассмотреть особенности реализации всех имеющих место технологических приемов и применения материалов, в том числе и композиционных.

В целом, чтобы характеризовать комплексный характер и структуры технологий, конечным результатом реализации которых должен явиться носитель информации с максимально надежным вариантом защиты, необходимо рассмотреть особенности следующих процессов и применяемого для их реализации оборудования:

- процесс отливки или штамповки частей будущего носителя информации, с учетом формирования и калибровки места для крепления кодирующего элемента;
- процессы форматирования носителя информации, с учетом возможности формирования многослойной структуры для эффективной записи информации;

- полная разработка достаточно мощного лазерного модуля для работы в глубинных слоях записи;

- для того же модуля разработка эффективной системы охлаждения с применением новейших композитных материалов в том числе и с использованием алмазно-медных композитов, сформированных в объемно-пористую систему, состоящую из алмазно-медных капсул, в которых ядром являются микросферы из синтетических алмазов;

- применение РИТМ технологии (размерного избирательного травления металлов) для изготовления сверхбыстродействующих печатных плат;

- применение электрохимических покрытий в направленном потоке электролита для наращивания проводящих слоев в РИТМ – платах;

- разработка и внедрение специальных драйверов, способных работать с носителями информации такого уровня.

Все проекты этой обширной группы технических решений базируются на одном принципиальном методе кодирования и последующей идентификации записи кодирующего элемента.

Сущность принципа состоит в нанесении на защищаемый объект кодирующего покрытия или его технологического эквивалента и последующего измерения толщины этого покрытия, определяющего совпадение или несовпадение результатов измерения с кодом.

Как правило, основная проблема кроется не в измерении, хотя это серьезный ступенчатый процесс, а в собственно процессе кодирующего покрытия и предотвращении влияния краевого эффекта на однородность покрытия.

Работы по нейтрализации влияния краевого эффекта, особенно при скоростных покрытиях, ведутся уже более 20 лет и автору публикации представляется, что наиболее эффективно эта проблема может быть решена или, по крайней мере, минимизирована на базе комплекса интегративных технических решений, изложенных в следующей патентной заявке “DEVICE AND METHOD FOR THE EXTRACTION OF METALS FROM LIQUIDS” [1].

Наиболее важным для предотвращения возможности формирования краевого эффекта является применение углерод-углеродных композитов для изготовления электродов и для изготовления всех контактов из токопроводящей углерод-углеродной ткани.

Исключение краевого эффекта в сочетании со специальным программным обеспечением процесса покрытия должно позволить получить предельно точное кодирующее покрытие на основании носителя информации.

Точное покрытие также само по себе не определяет оперативное измерение толщины покрытия и необходимого уровня, точности и скорости его идентификации [1].

Для этого необходим драйвер, аналогичный по устройству и возможностям драйверу, по следующей патентной заявке “SWING ARM OPTICAL DISC DRIVE” [2].

Предложенный принцип работы драйвера и его техническая характеристика позволяют параллельно с процессами кодирования и декодирования обеспечить надежное считывание информации, в том числе и с многослойных носителей информации.

При совпадении полученного результата измерений с установленным происходит положительная идентификация кодирующего элемента, при несовпадении, - происходит отрицательная идентификация и остановка или блокирование рабочего цикла оборудования или потребителя информации, например, - компьютера.

Очень важно комплексное интегративное решение по сочетанию всех узлов и механизмов по кодированию и декодированию носителей информации с таким же комплексным механизмом считывания и аккумулирования информации на носителе [2].

Автору настоящей публикации представляется наиболее оптимальным применение принципов и интегративных технических решений, изложенных в следующей группе патентных заявок “OPTICAL DATA CARRIER, AND METHOD FOR READING/RECORDING DATA THEREIN” [3].

Приведенная патентная заявка создана на базе успешных экспериментов по разработке многослойных носителей и аккумуляторов информации, показавших на испытаниях положительные и обнадеживающие результаты.

## **Технологические особенности подготовки носителя информации с кодирующим элементом**

Общие технологические вопросы нанесения специальных металлических покрытий решены и в принципе эта технология была многократно проверена на аналогичных задачах, связанных с контролем толщины пленок на панелях солнечных батарей и в традиционном полупроводниковом производстве.

Новым в этом вопросе стала исключительно высокая точность и чувствительность измерений по импедансно–резонансному методу, которая в свою очередь потребовала новых технических решений по нескольким комплексным факторам, - материалам, покрытиям, сенсорам, дизайну и системам контроля и управления.

Типичным приемом такой комплексной интеграции является процесс создания алмазно–медных композитов, без которых невозможна система охлаждения модулей высокоэнергетических лазерных диодов.

Автор этой публикации, считает, что в наибольшей степени задачам эффективного охлаждения и повышения надежности и долговечности систем драйверов и кодирующих – декодирующих систем современных цифровых технологических комплексов отвечает следующая патентная заявка “COMPOSITE MATERIAL, METHOD OF MANUFACTURING AND DEVICE FOR MOLDABLE CALIBRATION” [4].

Для более полного представления о существующих физических основах выполнения операций кодирования и декодирования оптических дисков применен магнито–резонансный метод, краткое описание которого приводится ниже.

### **Краткое описание резонансного метода:**

Метод предусматривает создание переменного электромагнитного поля в пространстве, в котором располагается исследуемый образец. Это поле является посредником между резонансным контуром и испытуемым образцом.

С одной стороны, резонансный контур является эмиттером (излучателем) этого поля, а с другой - акцептором (чувствительным элементом) тех изменений в электромагнитном поле, которые вносит испытуемый образец.

Даже в отсутствие испытуемого образца создаваемое соленоидом переменное электромагнитное поле является суммой двух электромагнитных полей, которые изменяются в противофазе друг другу.

Одно поле порождается изменением магнитной индукции соленоида и имеет своим следствием вихревое электрическое поле (Maxwell-Faraday equation).

Другое - порождается изменением электрического поля, созданного разностью потенциалов между крайними наиболее удаленными друг от друга витками соленоида (если образец помещен внутрь соленоида) или разностью потенциалов между ближайшим к поверхности измеряемого образца витком и самим образцом (если образец расположен напротив торца соленоида), и имеет своим следствием вихревое магнитное поле (Ampère's circuital law with Maxwell's correction).

Под воздействием внешнего переменного электромагнитного поля в испытуемом образце, в зависимости от его природы, могут индуцироваться такие электрические явления, как линейные и вихревые токи проводимости, линейные и вихревые токи смещения, а также линейные и вихревые ионные токи (упорядоченное движение ионов).

В соответствии с принципом суперпозиции полей эти электрические явления вносят искажения во внешнее переменное электромагнитное поле.

Эти искажения воспринимаются соленоидом резонансного датчика. Резонансный контур, в состав которого входит этот соленоид, изменяет свое поведение аналогично тому, как если бы в его состав были добавлены дополнительные элементы: конденсатор, индуктивность и резистор.

Совокупность дополнительных емкостного, индуктивного и активного сопротивлений представляет собой дополнительный импеданс, вносимый в систему испытуемым образцом, этот атрибут и измеряют резонансный датчик.

Изменения параметров резонансного контура отражаются в изменении его амплитудно-частотной характеристике, а именно, меняются резонансная частота и амплитуда контура. Исследуя эти изменения, можно судить об импедансе исследуемого образца.

### **Принцип обработки данных, получаемых от резонансных датчиков**

Резонансный датчик позволяет определить величину суммарного импеданса исследуемого образца на рабочей частоте этого датчика (см. «Краткое описание резонансного метода»). Сама по себе эта величина малоинформативна.

Но все коренным образом меняется, если мы имеем набор датчиков с разными рабочими частотами.

В этом случае возникает возможность использовать уникальный природный феномен, наблюдаемый во всех типах веществ: неорганических, органических и биологических.

Этот феномен заключается в том, что вещество меняет свой удельный импеданс в зависимости от частоты, действующего на него, электрического поля и это изменение зависит от состава исследуемого вещества.

Этот феномен исследует и активно использует быстро развивающаяся в последнее время научное направление, называемое Импедансной спектроскопией.

В англоязычных источниках ее чаще называют Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS) (Электрохимическая импедансная спектроскопия (ЭИС)) (см. [http://en.wikipedia.org/wiki/Electrochemical\\_impedance\\_spectroscopy](http://en.wikipedia.org/wiki/Electrochemical_impedance_spectroscopy)).

**Импедансная спектроскопия** - *impedance spectroscopy* - метод исследования различных объектов, основанный на измерении и анализе зависимостей импеданса от частоты переменного тока.

Разные объекты и процессы характеризуются разными зависимостями активного и реактивного импеданса от частоты, что делает возможным решение обратной задачи - получение информации об этих объектах и процессах путем анализа частотных характеристик их отклика на переменном токе (см. <http://pdeis.at.tut.by/terms.htm>).

Тот факт, что изменение импеданса при изменении частоты зависит от состава вещества, позволяет выявить влияние каждого компонента на суммарный импеданс вещества при различных частотах.

После определения весовых коэффициентов влияния соответствующих компонентов на суммарный импеданс вещества на каждой из рабочих частот резонансных датчиков, можно на основании показаний датчиков, решая систему линейных уравнений, получить информацию о концентрации исследуемых компонентов.

На точность этого метода огромное влияние имеет правильный выбор рабочих частот датчиков.

Путем сканирования в широком диапазоне частот необходимо определить наиболее характерные для каждого компонента области частот, то есть частоты, на которых компонент дает наибольший отклик.

Традиционная импедансная спектроскопия (см. [http://www.gamry.com/App\\_Notes/EIS\\_Primer/EIS\\_Primer.htm](http://www.gamry.com/App_Notes/EIS_Primer/EIS_Primer.htm)) в своих исследованиях использует источник переменного напряжения, который контактным способом воздействует на исследуемый образец, при этом в цепи возникает электрический ток, величина и сдвиг фазы которого, зависит от импеданса образца.

Результаты отображаются, как правило, в виде фигур Лиссажу или диаграмм Найквиста. При таких исследованиях трудно добиться высокой чувствительности и точности измерений.

Предлагаемая методика, в которой измерение импеданса производится с помощью резонансных контуров, обладает значительно более высокой чувствительностью и точностью, к тому же она бесконтактная.

Существуют определенные технические трудности создания колебательного контура с перенастраиваемой в широком диапазоне резонансной частотой, поэтому для поиска «характерных» для компонентов частот придется использовать традиционную импедансную спектроскопию.

После того, как характерные частоты будут найдены и будут созданы резонансные датчики для этих частот, созданная на базе этих датчиков система мониторинга компонентов будет обладать исключительной чувствительностью и точностью.

В процессе производства оптических носителей информации с трехмерной структурой записи и хранения информации особое значение имеет процесс форматирования.

Этот процесс по сравнению с обычными стандартными дисками существенно усложняется в случае, если диск имеет многослойную структуру записи, но уровень этого усложнения предельно возрастает, если кроме многослойности диск имеет также и систему защитного кодирования и декодирования, расположенную геометрически в том же размерном и топологическом факторе, что и форматированная пространственная структура.

Имеются разработки, которые предназначены для оптимизации процесса форматирования на обычных дисках с пространственной структурой форматирования.

Автор настоящей публикации считает, что следующая группа патентных аппликаций дает оптимизированный метод форматирования: “METHOD AND APPARATUS OF FORMATTING A THREE DIMENSIONAL OPTICAL INFORMATION CARRIER” [5].

Теперь для более комплексного варианта решения всех задач необходима принципиальная увязка чисто форматирования со всем сквозным процессом подготовки носителя информации необходима интеграция технологических переходов процесса форматирования со сквозным технологическим процессом изготовления носителя и аккумулятора информации.

Та же группа разработчиков, что и в предыдущей патентной заявке, предложила комплексный процесс, включающий собственно процессы форматирования, совмещенные и адаптированные со сквозным процессом изготовления: “THREE DIMENSIONAL OPTICAL INFORMATION CARRIER AND A METHOD OF MANUFACTURING THEREOF” [6].

Кроме вышеуказанной патентной аппликации интеграция в процессе изготовления касается не только чисто механических операций, но и всего сквозного технологического передела, включая вопросы химии полимеров и операций термостабилизации пластических масс совмещенных с размерной и пространственной калибровкой всего носителя.

Таким образом, к представленным выше техническим решениям необходимо добавить целый ряд взаимосвязанных технических решений, закрывающих всю технологическую цепочку по изготовлению, контролю и калибровке многослойного носителя информации: “MANUFACTURING OF MULTI-PLATE FOR IMPROVED OPTICAL STORAGE” [7].

Анализируя весь процесс изготовления носителя информации, необходимо также остановиться на методе форматирования и его трудоемкости.

Как показала практика трудоемкость и точность форматирования не столько зависит от трудоемкости технологических переходов форматирования, сколько от расположения форматизирующих меток в трехмерной структуре носителя информации.

Если располагать метки на радиальных линиях, то для нанесения меток требуется достаточно сложное геометрическое перемещение лазерного модуля, совмещенное с необходимостью постоянной коррекции фокуса и фокусного расстояния.

Все это требует значительных затрат времени и в конечном счете значительно повышает стоимость носителей информации при любом объеме производства.

Картина коренным образом меняется, если радиальные линии в трехмерной модели решетки носителя информации выполнить в виде дуги, определенного радиуса.

В этом случае лазерный модуль можно выполнить вращающимся и тогда затраты времени на форматирование сокращаются в среднем в 1000 раз, при том, что количество меток остается без изменений

Основная новизна приведенных патентных аппликаций заключается именно в этом принципиальном конструктивном решении.

Далее для того, чтобы совместить все свойства и конструктивные особенности многослойного накопителя информации с конструктивными элементами системы кодирования и декодирования, рассмотрим базовый принцип защитного кодирования для, например оптического диска с стандартными размерами и параметрами.

Итак, мы имеем диск со стандартными размерами и общепринятыми конструктивными элементами, - наружный диаметр диска – 120 миллиметров и толщина корпуса диска – 1.2 миллиметра.

Диск склеен из двух половин, каждая толщиной в 0.6 миллиметра, причем кодирующее покрытие нанесено на уступе одной из половин диска.

Кодирующее покрытие нанесено на уступе, наружный диаметр которого – 120 миллиметров, а внутренний диаметр - 118 миллиметров; Толщина покрытия может варьироваться в достаточно широком диапазоне и зависит от множества факторов, в том числе и от материала самого покрытия.

Для определения конструктивной версии носителя информации необходимо учесть также эффективность кодирующего – декодирующего элемента, по крайней мере, для двух основных вариантов его дизайна, - первый вариант, - это нанесение покрытия и второй вариант, - это крепление на накопителе информации пленки, толщина которой определяет характер и параметры кодирующего сигнала.

В первом случае для качественного нанесения покрытия необходимо тщательно подготовить поверхность и геометрию уступа в корпусе, на котором необходимо нанести покрытие.

То есть на толщину покрытия влияют многие субъективные факторы, предвидеть влияние которых на конечные размеры кодирующего элемента достаточно тяжело

Во втором случае толщина пленки является следствием точности и производительности технологического процесса, в том числе и процесса финишной калибровки пленки.

Поскольку именно толщина пленки играет доминирующую роль в процессе выявления и идентификации кодирующего сигнала, можно считать, что второй вариант исполнения кодирующего элемента является более предпочтительным.

Рассмотрим теперь основные принципы кодирования - декодирования.

Концептуальные основы кодирования заключаются в следующем принципе: - кодирующий сигнал формируется из реакции сенсора или группы сенсоров на толщину кольцевого покрытия на диске, сравнения полученного сигнала со статистическим эталоном этого сигнала, - эквивалентом резонансной реакции сенсоров на толщину покрытия, удельные показатели материала покрытия, проводимости материала покрытия, плотности материала покрытия, электрического сопротивления материала покрытия;

Учитывая вышеизложенное, необходимо признать тот факт, что именно программный фактор составляет ту часть технологии, которая имеет способность к реальной адаптации к условиям и параметрам системы в целом, включающей и носитель информации, и систему записи-воспроизводства, и элементы драйверов, и системы формирования подаваемых на систему сигналов, и системы идентификации резонансных явлений в комплексе, включающем все вышеописанные элементы.

Необходимо отметить также тот факт, что использование для измерений и идентификации факторов и инструментов импедансно-резонансной спектроскопии применимо в очень многих процессах и агрегатах, и развитие этой технологии в области кодирования – декодирования влияет и на развитие этой технологии в других не менее важных областях, - как, например, бесконтактных измерениях параметров жидкостей в трубопроводах.

В качестве примера можно привести следующий патент: “APPARATUS AND METHOD FOR FLUID MONITORING” [8].

Наличие интереса компаний – производителей автоматизированных систем для, практически всех отраслей промышленности, позволит в будущем максимально оптимизировать совокупный программный продукт, с целью его унификации и повышения эффективности его многопланового использования.

В качестве примера имеет смысл привести патент на специальную автономную капсулу, которая в корне и в принципе меняет существо медицинских и ветеринарных технологий: “IN VIVO DETERMINATION OF ACIDITY LEVELS” [9].

Таким образом, решение вопросов кодирования и декодирования накопителей информации, особенно в части программного обеспечения позволяет в принципе решать

задачи измерения и идентификации сигналов в самых разных областях, в том числе и в наиболее важных аспектах автоматизированного медицинского оборудования.

Наиболее ценным является тот факт, что эти методы позволяют вести всевозможные контрольные и управляющие операции вне непосредственного контакта с материалом, что в целом дает возможность интенсивно развивать автономную технику контроля и управления во всех отраслях промышленности, медицины и сельского хозяйства.

### *Список литературы / References*

1. Патент США № 20100224497, 09.09.2010. Устройство и способ экстракции металлов из жидкостей // Патент США № US20100224497 A1, 2010. / Лившиц Л., Тейчер Л.
2. Патент США № 20070288947, 13.12.2007. Опциональный дисковый привод // Патент США № US20100224497 A1, 2007 / Лившиц Д.
3. Патент США № 20090245066, 01.10.2009. Оптический носитель данных и метод чтения/записи данных // Патент США № US20090245066 A1. 2009./ Кацуура К., Эйтан О., Окино Й., Хеймер Р., Лившиц Д.
4. Патент США № 20120040166, 16.02.2012. Композиционный материал, способ изготовления и устройство для мобильной калибровки // Патент США № US20120040166 A1, 2012 / Лившиц Г., Флидер Г.
5. Патент США № 20080285396, 20.11.2008. Способ и устройство форматирования трехмерного оптического носителя информации // Патент США № US20080285396 A1, 2008 / Саломон Я., Альперт О., Лившиц Д.
6. Патент США № 20060250934, 09.11.2006. Трехмерный оптический носитель информации и способ его изготовления // Патент США № US20060250934 A1, 2006 / Лившиц Д., Саломон Я., Альперт О.
7. Патент США № 20080182060, 31.07.2008. Изготовление многослойной пластины для улучшения оптической памяти // Патент США № US20080182060 A1, 2008 / Лившиц Д., Саломон Я., Альперт О.
8. Патент США № 8820144, 2.09.2014. Аппарат и метод контроля жидкости // Патент США № US8820144 B2, 2014 / Лившиц Г., Флидер Г.
9. Патент США № 8694091, 08.04.2014. Определение уровня кислотности в естественных условиях // Патент США № US8694091 B2, 2014 / Бирк Ю., Лившиц Д.

## RESOURCE SAVING: INNOVATIONS IN ENERGY SAVING

Lyashenko D.D.<sup>1</sup>, Martynovich V.I.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Lyashenko540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Lyashenko Daria Dmitrievna – Student of the Master's Degree,  
SARATOV SOCIAL AND ECONOMIC INSTITUTE;

<sup>2</sup>Martynovich Vadim Ivanovich - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF MARKETING, ECONOMICS OF ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS,  
SARATOV SOCIAL AND ECONOMIC INSTITUTE  
RUSSIAN ECONOMIC UNIVERSITY NAMED AFTER G.V. PLEKHANOV,  
SARATOV

**Abstract:** the actual problem of resource scarcity and the creation of a resource saving mechanism in the company are considered in the article. The study focuses on heat-and-energy resources, control over them is called energy saving. As a result of the study, three groups of innovative energy saving methods were identified: using common energy saving technologies in production; energy production with using efficient technologies; using of alternative energy sources (sun, water, wind and others). Optimizing energy consumption can reduce costs and conserve non-renewable natural resources.

**Keywords:** resource saving, energy saving, heat-and-energy resources, innovative technologies.

## РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ: ИННОВАЦИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ

Ляшенко Д.Д.<sup>1</sup>, Мартынович В.И.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Ляшенко Дарья Дмитриевна - студент магистратуры,  
Саратовский социально-экономический институт;

<sup>2</sup>Мартынович Вадим Иванович - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра маркетинга, экономики предприятий и организаций,  
Саратовский социально-экономический институт  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,  
г. Саратов

**Аннотация:** в статье рассмотрена актуальная проблема дефицита ресурсов и создания механизма ресурсосбережения на предприятии. Основной акцент сделан на топливно-энергетические ресурсы, контроль за которыми называется энергосбережением. В результате исследования были выделены три группы методов энергосбережения, основанные на использовании инноваций: применение в производстве общих технологий энергосбережения; производство энергии с применением эффективных технологий; использование альтернативных источников энергии. Оптимизация потребления энергии позволяет уменьшить затраты и сберечь невозобновляемые природные ресурсы.

**Ключевые слова:** ресурсосбережение, энергосбережение, топливно-энергетические ресурсы, инновационные технологии.

Существующая в наше время проблема дефицита ресурсов - материальных, топливно-энергетических, технико-технологических, финансовых, информационных, трудовых, интеллектуальных - вызывает необходимость эффективного и рационального их использования. Это поднимает вопрос о необходимости создания механизма ресурсосбережения, который будет включать комплекс планирования и управления ресурсами в течение всей деятельности предприятия и на всех его уровнях.

ГОСТ Р 52104-2003 определяет ресурсосбережение как организационную, экономическую, техническую, научную, практическую и информационную деятельность, методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий,

сопровождающих все стадии жизненного цикла объектов и направленных на рациональное использование и экономное расходование ресурсов [1].

В настоящее время, при поднятии вопроса о ресурсосбережении, все чаще в первую очередь обращают внимание на топливно-энергетические ресурсы. Их важность обусловлена той ролью, которую они играют в процессе производства продукции. Величина их расходования влияет на формирование себестоимости и, соответственно, цену. Реализация различных мероприятий, способствующих рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов, включая вовлечение возобновляемых источников энергии, называется энергосбережением.

Методы энергосбережения можно разделить на три группы: применение в производстве общих технологий энергосбережения, производство энергии с применением эффективных технологий, использование альтернативных источников энергии (солнца, воды, ветра и так далее).

### **1. Применение в производстве общих технологий энергосбережения.**

К данным методам энергосбережения относят установку двигателей переменной частоты, использование теплообменников, сжатого воздуха, приборов и систем газового анализа: приборы для оптимизации режимов горения, контроля вредных выбросов, охраны труда и безопасности, приборы экологического и технологического контроля [2].

Популярными становятся установки на предприятиях своих мини-лабораторий. Так, например, на машиностроительных предприятиях значительная роль экспресс-анализа состава металлов заготовок, деталей заключается в предотвращении перепутывания деталей, а также экономии электроэнергии, рабочего времени, других ресурсов, затрачиваемых на термообработку и механическую обработку заготовок, деталей, марка которых не соответствует требуемой [4].

Всё чаще стали использовать инфракрасные воздушонагреватели, обогреватели, воздушно-отопительные вентиляционные климатические установки, промышленные водонагреватели. Их эффективность в том, что по сравнению с конвекционным обогревом, где тепло существенно расходуется на обогрев неиспользуемого подпотолочного пространства, энергия от них нагревает окружающие поверхности, которые в свою очередь отдают тепло воздуху.

Вошло в тенденцию использование инновационного энергосберегающего оборудования для освещения и электрического отопления: светодиодные светильники, светильники с оптико-акустическими датчиками, терморегуляторы для теплых полов, промышленные терморегуляторы, метеостанции, система управления электрическим отоплением «Умное отопление» [2].

### **2. Производство энергии с применением эффективных технологий.**

К данной группе можно отнести такое устройство как топливный элемент. При участии топливного элемента на основе электрохимической реакции производится постоянный ток и тепло из топлива, в большом объёме содержащего водород. В отличие от других генераторов электроэнергии, топливные элементы не сжигают топливо. Они позволяют трансформировать химическую энергию топлива непосредственно в электричество, тепло и воду, а также не производят большого количества парниковых газов.

Большую роль в решении проблемы утилизации попутного нефтяного газа, особенно актуальной для нашей страны, играют инновационные теплоэнергетические установки на топливных элементах, которые в качестве топлива используют попутный нефтяной газ. Они могут надёжно и устойчиво на нем работать.

Также стоит упомянуть о паровых турбинах. Их высокая эффективность определяется рядом существенных преимуществ, благодаря которым паровые турбины остаются конкурентоспособными и по сей день (возможность использования различных видов топлива, доступность теплоносителя, высокий ресурс работы и другие).

К данной группе можно отнести и высокоэффективные угольные котлы длительного горения с использованием автоматизации, инновационных и экологических технологий горения для жилых и производственных помещений [2].

Также, к инновационным методам энергосбережения относится получение электроэнергии из «биомассы», в том числе из отходов деревообработки, животноводческой и растительной промышленности [3]. Утилизация «бросовой» или иной доступной тепловой энергии и преобразование ее в холод или тепло повышает эффективность производства и потребления энергии, тепла и холода.

### **3. Использование альтернативных источников энергии (солнца, воды, ветра и других).**

Альтернативные виды энергетики базируются на использовании возобновляемых источников. Одним из перспективных видов нетрадиционной энергетики является развитие солнечной.

В настоящее время имеется тенденция роста, как вводимых мощностей, так и инвестиций в данную отрасль. Пока идеи термодинамического преобразования реализуются в схемах двух типов: гелиостаты башенного типа и станции с распределенным приемником энергии (параболоцилиндрического концентратора) [5]. Станции с распределенными приемниками солнечной энергии являются более перспективными.

Другим активно развивающимся сектором является ветроэнергетический, так как ветроэнергетика - это не только инструмент ресурсосбережения, но и улучшения экологической обстановки. Речь идет о создании крупных ветропарков, которые смогут продавать электроэнергию на оптовый рынок. Доля розничного рынка невелика, рынок очень медленно сейчас развивается и проекты в нем не такие масштабные, как на оптовом, из-за дороговизны [6].

Вода занимает большую часть планеты, и несет в себе огромную энергию. В 21 веке появились новые технологии использования малых потоков рек (для малых плотинных ГЭС), сейчас возникают уже гидроустановки, получающие электроэнергию от сверхмалых потоков и от искусственно созданных потоков.

Есть разработки мини-ГЭС, которые действуют даже в стоячих водах озер, в искусственно созданных водоемах действуют пневмо-ГЭС. Такие энергокомплексы могут размещаться на крышах промышленных зданий, в технических этажах, подвалах.

Создается и новая энергетика - индивидуальная, где генерация и потребление предельно сближены и снабжают потребителя и соседей собственной энергией. Ее простота и доступность уменьшит потребление энергии ветра и солнца как неудобные и слишком затратные для общего пользования, а уж зависимость от топливной энергетики тем более уменьшится [7].

Из основных возобновляемых источников энергии вода была и будет самой надежной, эффективной и доступной. Солнце и воздух могут быть дополнением к гидроэнергетике нового типа при комбинированных энергокомплексах типа гидро-гелио-пневмо ЭС.

Таким образом, основной упор в энергоэффективности делается на внедрении новых техники и технологий, тем не менее, нельзя недооценивать резервы ресурсосбережения в области организации производственных процессов, сокращения потребления электроэнергии на собственные нужды. Оптимизация потребления энергии позволяет не только уменьшить затраты, но и сберечь невозобновляемые природные ресурсы.

### ***Список литературы / References***

1. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение. Термины и определения». Принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 3 июля 2003 г. № 235-ст. Дата введения в действие: 01.07.2004.
2. Официальный каталог международных специализированных выставок: VIII Международная специализированная выставка «Энергосбережение и энергоэффективность. Инновационные технологии и оборудование» -2016, XIV Международная специализированная выставка по теплоэнергетике «КОТЛЫ И ГОРЕЛКИ»-2016, XX Международная специализированная выставка «РОС-ГАЗ-ЭКСПО-2016» в рамках VI Петербургского Международного Газового Форума, 4-7 октября, 2016 год.

3. Котельные и ТЭЦ на биотопливе // Журнал «Международная биоэнергетика». № 2 (43), 2017. С. 16-17.
4. Лаборатория XXI века // Промышленный вестник информационно-рекламный журнал. 6-7/219, 2017. С. 34.
5. Гелиоэнергетика – мировой тренд в области экологичной энергетики // Газета «Энергетика и промышленность России». № 05 (289), март, 2016 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eprussia.ru/epr/289/7481625.htm/> (дата обращения: 10.08.2017).
6. Пресняков В. Без иллюзий. Вся правда о перспективах российской ветроиндустрии // Газета «Энергетика и промышленность России». № 8 (316), апрель, 2017 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eprussia.ru/epr/316/3059208.htm/> (дата обращения: 11.08.2017).
7. Яковенко А., Руссейкина Е. Гидроэнергетика нового поколения // Газета «Энергетика и промышленность России» № 17 (301), сентябрь, 2016 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eprussia.ru/epr/301/3975931.htm/> (дата обращения: 11.08.2017).

---

## DIRECTIONS TO IMPROVE THE PROCEDURE FOR DEVELOPING ACCOUNTING POLICIES IN THE SYSTEM OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF AN ENTERPRISE

**Serebryakov V.G. (Russian Federation)**

**Email: Serebryakov540@scientifictext.ru**

*Serebryakov Vitaliy Grigorievich - Graduate Student,  
INSTITUTE IN MANAGEMENT, ECONOMICS AND FINANCE,  
KAZAN FEDERAL UNIVERSITY,*

*Manager,*

*EXECUTIVE COMMITTEE OF THE NIZHNEKAMSK MUNICIPAL DISTRICT, KAZAN*

**Abstract:** in the article the interrelation of the accounting policy of the organization and accounting risks is analyzed, the possibility of using the accounting policy to reduce accounting and business risks is considered. The author pays attention to organizational, technical and methodical aspects of accounting policy. In addition, the example of a construction company suggests improving the methodology for the formation of accounting policies. The proposals formed as a result of the research contribute to the adoption of effective management decisions by interested users, achievement of the target performance indicators.

**Keywords:** economic security, accounting policy, accounting, accounting risk.

## НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОРЯДКА РАЗРАБОТКИ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Серебряков В.Г. (Российская Федерация)**

*Серебряков Виталий Григорьевич – магистрант,  
Институт управления, экономики и финансов,  
Казанский федеральный университет,  
управляющий делами,*

*Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района, г. Казань*

**Аннотация:** в статье анализируется взаимосвязь учетной политики организации и бухгалтерских рисков, рассмотрена возможность использования учетной политики для

снижения бухгалтерских и хозяйственных рисков. Автор обращает внимание на организационный, технический и методический аспекты учетной политики. Кроме того, на примере строительной компании предлагается совершенствование методики формирования учетной политики. Сформированные в результате исследования предложения способствуют принятию эффективных управленческих решений заинтересованными пользователями, достижению целевых показателей работы.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, учетная политика, бухгалтерский учет, бухгалтерский риск.

УДК: 338.43

В предыдущих главах работы пристальное внимание было обращено на причины возникновения рисков в бухгалтерском учете и методы их выявления. Однако немаловажным для обеспечения экономической безопасности представляется совершенствование учетной политики предприятия.

Бухгалтерский риск может возникнуть еще на стадии выбора предприятием учетной политики. В соответствии с ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» под учетной политикой организации понимается принятая ею совокупность способов ведения бухгалтерского учета - первичного наблюдения, стоимостного измерения, текущей группировки и итогового обобщения фактов хозяйственной деятельности [1].

Согласно современным принципам учета, предприятие для наиболее полного удовлетворения потребностей заинтересованных пользователей бухгалтерской информации имеет право выбора методов учета, оценок объектов учета и т.д., которые должны быть закреплены в учетной политике [2, 166]. Данное положение поддерживается в том числе и законодательством Российской Федерации.

В частности, ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» определяет, что при формировании учетной политики организации по конкретному вопросу организации и ведения бухгалтерского учета осуществляется выбор одного способа из нескольких, допускаемых законодательством Российской Федерации и (или) нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету. Если по конкретному вопросу в нормативных правовых актах не установлены способы ведения бухгалтерского учета, то при формировании учетной политики осуществляется разработка организацией соответствующего способа, исходя из ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» и иных положений по бухгалтерскому учету, а также Международных стандартов финансовой отчетности.

В свою очередь на момент выбора учетной политики предприятие может столкнуться с ситуацией неопределенности, которая соответственно влечет возникновение бухгалтерского риска. Такая неопределенность возникает в связи со следующими факторами:

- невозможно достоверно определить круг будущих фактических пользователей заинтересованных пользователей;
- каждый заинтересованный пользователь может иметь свои определенные потребности;
- каждый заинтересованный пользователь может воспринимать одну и ту же отчетность по-разному.

В качестве примера действия данных факторов и влияния их на возникновение риска можно рассмотреть следующую ситуацию. Учетная политика должна предоставлять внешним и внутренним пользователям информации возможность уяснить общую стратегию организации, понять особенности ведения бухгалтерского учета и, безусловно, свести к минимуму риск принятия неправильных решений из-за неверной трактовки отчетных данных. Противоречивость риска в бухгалтерском учете обусловлена влиянием рынка капитала на содержание и формат бухгалтерской отчетности. В этой связи перед организацией стоит сложная задача: удовлетворить интересы всех ее пользователей.

Организация вынуждена выбрать компромиссный вариант отчетности для удовлетворения запросов, прежде всего инвестора, поскольку именно он предоставляет финансы. Информация бухгалтерской отчетности носит преимущественно финансовый характер, из-за этого возникает риск неприятия этой информации другими пользователями [3, с. 95].

Данные факторы порождают ситуацию неопределенности, которая в свою очередь приводит к бухгалтерскому риску при выборе учетной политики.

Однако в определенных случаях учетная политика может не только не порождать неопределенность, но и использоваться для снижения бухгалтерских и хозяйственных рисков. Грамотно составленная учетная политика может быть использована широким спектром работников предприятия, таких как бухгалтеры, аналитики, менеджеры в целях уточнения определенных положений деятельности организации и избегания ошибок в отражении учетных и отчетных данных [4, с. 167-168].

Для обеспечения этого необходимо одновременное соблюдение ряда определенных требований. В частности, необходимо ведение учета в строгом соответствии с Положениями о бухгалтерском учете. Это требование ориентировано на составление бухгалтерской отчетности, предоставляемой внешним пользователям. Бухгалтерскими стандартами установлены правила, следуя которым с помощью средств бухгалтерского учета с большой степенью вероятности обеспечиваются условия экономической безопасности для предприятия и пользователей бухгалтерской отчетности.

Еще одним требованием является необходимость обеспечения бухгалтерской информации не только внешним, но и внутренним пользователям. Оно ориентировано на составление внутренних отчетов в интересах персонала предприятия.

И третьим требованием, выполнение которого необходимо для снижения бухгалтерских рисков, является обеспечение условий безопасного функционирования предприятия с помощью средств бухгалтерского учета.

Единовременное соблюдение вышеобозначенных требований позволяет разработать учетную политику, использование которой способствует снижению бухгалтерских рисков.

Если рассматривать составляющие учетной политики, то стоит отметить, что учетная политика должна включать в себя организационный, технический и методический аспекты. Разработка учетной политики зависит от специфики производства, особенностей организации управления, правовых норм предпринимательской деятельности, определенных учредительными документами, а также текущими и долгосрочными целями предприятия. При разработке учетной политики необходимо руководствоваться принципами Российских правил бухгалтерского учета (РПБУ) и подходами, декларируемыми Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) [5].

Рассматривая организационные аспекты учетной политики организации, необходимо отметить, что учетная политика подлежит оформлению соответствующим организационно-распорядительным документом (приказом или иным письменным распоряжением руководителя), при этом утверждается: рабочий план счетов бухгалтерского учета, содержащий применяемые в организации счета, необходимые для ведения синтетического и аналитического учета; формы первичных учетных документов, применяемых для оформления хозяйственных операций, по которым не предусмотрены типовые формы первичных учетных документов, а также формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности; порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств; правила документооборота и технологии обработки учетной информации; порядок контроля за хозяйственными операциями, а также другие решения, необходимые для организации бухгалтерского учета. Наличие элементов организационного характера является обязательным. Приказ об учетной политике должен предусматривать ряд внутренних положений, оформляемых в виде приложений к данному приказу и регламентирующих вопросы организации и ведения учетной работы.

Определяя учетную политику в части организации работы бухгалтерии, организация решает следующие вопросы: схему ведения учета; выделение подразделений на отдельный баланс; уровень централизации учета; систему внутрипроизводственного контроля. Основным документом, регулирующим организацию учетной работы хозяйствующего субъекта, является Положение о бухгалтерской службе, которое определяет место и роль различных групп учета в структуре бухгалтерского учета.

Выбор организационной формы учета определяется, главным образом, объемами учетной работы и налоговых расчетов. Учет в организациях может быть организован по централизованной, децентрализованной или смешанной форме. При централизованной форме все работы по текущему обобщению, систематизации информации, составлению бухгалтерских отчетов сосредоточены в центральной бухгалтерии. При децентрализованной форме кроме центральной бухгалтерии в отдельных подразделениях создаются свои учетные подразделения. Они ведут законченный цикл учетных работ до составления отдельного баланса, данные которого включаются в общий баланс организации. Бухгалтерский баланс, составленный структурным подразделением, характеризует имущественное и финансовое положение достаточно условно и представляет собой внутренний документ, являющийся частью баланса организации. Для распределения функций между работниками бухгалтерской службы в организациях разрабатываются должностные инструкции.

Положение о бухгалтерской службе (включая обособленные структурные подразделения), должностные инструкции работников бухгалтерии утверждаются в качестве приложения к приказу об учетной политике. Положение о бухгалтерской службе, а также должностные инструкции работников бухгалтерии оформляются по общей схеме и, как правило, включают в себя ряд разделов: общие положения; функции; права и обязанности; ответственность; взаимоотношения (служебные связи); организацию работы. Применительно к должностям (а не к определенным фамилиям (лицам)) целесообразно разработать перечень лиц, имеющих право подписи первичных учетных документов. Рабочий план счетов бухгалтерского учета организации содержит синтетические и аналитические счета, необходимые для ведения бухгалтерского учета в соответствии с требованиями своевременности и полноты учета и отчетности.

Все хозяйственные операции, совершаемые организацией, должны оформляться оправдательными документами - первичными учетными документами, на основании которых ведется бухгалтерский учет. В организации могут применяться следующие виды первичных учетных документов: учетные документы, составленные по форме, содержащейся в альбомах унифицированных типовых форм; учетные документы, которые не предусмотрены типовыми формами. При совершении операций, которые не могут быть оформлены унифицированными документами, организация может самостоятельно разработать свои формы первичных документов с соблюдением ряда обязательных реквизитов, установленных Законом «О бухгалтерском учете» для таких документов: наименование документа; код формы; дата составления; наименование организации, от имени которой составлен документ; содержание хозяйственной операции; измерители хозяйственной операции; наименование должностных лиц, ответственных за совершение хозяйственных операций и правильность ее оформления; личные подписи.

Относительно методических аспектов учетной политики необходимо отметить, что любая организация может формировать свою методику учета в соответствии с нормативными актами или отличную от нормативных предписаний. Однако в последнем случае организация обязана раскрыть все использованные методические приемы, расходящиеся с общеустановленной методологией. В первом случае, как уже отмечалось ранее, нормативные акты могут предполагать многовариантные решения для отражения фактов хозяйственной жизни. Далее рассматриваются только те ситуации, когда организация имеет право устанавливать для целей своей учетной политики один из предписанных нормативными документами методов учета и отражения в отчетности объектов и операций. Для формирования представления об учетной политике как важнейшей составной части отчетности – документе, служащем внутренним руководством для каждой организации по ведению учета и составлению отчетности и необходимом внешним пользователям для понимания учетных правил, использованных для получения отчетной информации.

Коммерческие организации самостоятельно устанавливают состав промежуточной бухгалтерской отчетности и в сопроводительном письме к бухгалтерской отчетности приводят информацию о ее составе. Формы бухгалтерской отчетности организации могут

разрабатывать самостоятельно. Процесс составления форм отчетности должен обеспечить соблюдение общих требований к бухгалтерской. Организации в новых условиях составления форм отчетности больше внимания обязаны уделять пояснительной записке, в которой детализируются основные моменты, раскрывающие их финансовое положение. Важный момент, оставляемый на усмотрение организации, – выбор периода, за который предоставляются отчетные данные. За два года организации обязаны представлять информацию в отчетности в любом случае, но при желании данные отчетности могут охватывать более длительный период времени (три года и более). Обычно данные представляемой бухгалтерской отчетности приводятся в тысячах рублей без десятичных знаков, но если организация имеет существенные обороты продаж, обязательств, она имеет право приводить данные в миллионах рублей без десятичных знаков.

В процессе формирования учетной политики организацией самостоятельно выбирается один из рекомендуемых способов начисления амортизации, наиболее соответствующий требованиям достоверного отражения финансового состояния организации и результатов ее деятельности. Устанавливая метод амортизации основных средств, необходимо учитывать, что предлагаемые варианты могут быть использованы только для целей бухгалтерского учета. Для целей налогообложения амортизация начисляется исходя из правил, установленных налоговым законодательством.

При начислении амортизации нематериальных активов организация выбирает один из разрешенных способов начисления амортизации. Способы начисления амортизации по отдельным группам нематериальных активов, сроки полезного использования, а также исчисленные нормы отражаются в приказе об учетной политике. Кроме того, в приказе об учетной политике утверждаются способы отражения в учете амортизационных отчислений, а также способы оценки нематериальных активов, приобретенных не за денежные средства.

При постановке учета материально-производственных запасов выбираются и утверждаются следующие элементы учетной политики: методы оценки материально-производственных запасов по их видам. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» (ПБУ 5/01) при отпуске материалов в производство и при другом выбытии их оценка может осуществляться одним из разрешенных методов [6]. Различные способы списания материалов в производство по-разному влияют на формирование себестоимости производимой продукции (работ, услуг). Организации выбирают такой способ, который в наибольшей степени соответствует условиям ее деятельности и целям бухгалтерского учета. При выборе метода оценки организации учитывают рентабельность своего производства, уровень инфляции, принимают во внимание свои стратегию и тактику.

Готовая продукция оценивается в бухгалтерском учете по одному из вариантов: по фактической производственной себестоимости, по нормативной (плановой) производственной себестоимости, по прямым статьям расходов. Оценка готовой продукции в текущем учете и в бухгалтерской отчетности зависит от применяемых счетов и схем бухгалтерских записей.

При построении учетной политики бухгалтеру следует помнить, что ему предоставлено право выбирать из различных разрешенных способов учета те, которые будут наиболее соответствовать особенностям организации: ее структуре, виду деятельности, технической обеспеченности и др. Формируя учетную политику, бухгалтер должен видеть перспективу – представлять, как отразится на показателях отчетности применение конкретного метода учета, а также руководствоваться принципом экономичности. Взвешенный, продуманный подход к выбору того или иного способа учета необходим и потому, что устанавливается он, как правило, на длительный срок в целях достижения сопоставимости информации.

Таким образом, бухгалтер должен знать все разрешенные варианты, их преимущества и недостатки в различных ситуациях и помнить, что учетная политика – один из инструментов управления. Формируя учетную политику, бухгалтер должен принимать во внимание все изменения в правилах отечественного учета, детально изучать возможности, предоставляемые новыми национальными стандартами для выбора наиболее оптимальных

вариантов учета с точки зрения особенностей своего предприятия и получения наиболее достоверной отчетной информации.

Совершенствование методики формирования учетной политики представлено по материалам ООО «Строительная компания ФаРус», которое специализируется в области капитального строительства и реконструкции объектов гражданского и промышленного назначения.

В целом установлено, что сформированная бухгалтерская и налоговая учетная политика, обеспечивает объективное ведение бухгалтерского и налогового учета и в полном объеме и достоверно отражает все факты хозяйственной деятельности, тем не менее, установлены отдельные несоответствия и недоработки при формировании учетной политики.

В частности, выявлен ряд положений, не соответствующих установленным нормативными актами требованиям.

*Таблица 1.1. Результаты анализа выполнения требований ПБУ 1/2008 в учетной политике ООО «Строительная компания ФаРус»*

| <b>Требование ПБУ 1/2008</b>                                                                                                               | <b>Отметка о выполнении требования</b>                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утверждение рабочего плана счетов бухгалтерского учета                                                                                     | Пункт 64 приказа об учетной политике утверждает рабочий план счетов, но в качестве приложения к учетной политике он отсутствует                                                                                  |
| Утверждение формы первичных учетных документов, регистров бухгалтерского учета, а также документов для внутренней бухгалтерской отчетности | Пунктами 48, 49, 50 утверждаются самостоятельно разрабатываемые документы, но сами формы отсутствуют, а на практике применяются унифицированные                                                                  |
| Утвержден порядок проведения инвентаризации активов и обязательств организации                                                             | Пункт 54 утверждает случаи и порядок проведения инвентаризации, приведенные в приложении № 1 к приказу, но само приложение с перечнем этих случаев и конкретными правилами проведения инвентаризации отсутствует |
| Утверждены способы оценки активов и обязательств                                                                                           | Утверждены                                                                                                                                                                                                       |
| Утверждены правила документооборота и технология обработки учетной информации                                                              | Пункт 51 содержит утверждение порядка представления документов в бухгалтерию организацию, но сам график документооборота в учетной политике не утвержден                                                         |
| Утвержден порядок контроля над хозяйственными операциями                                                                                   | Не утвержден                                                                                                                                                                                                     |
| Утверждены другие решения, необходимые для организации бухгалтерского учета                                                                | Частично утверждены                                                                                                                                                                                              |

В целях устранения выявленных нарушений нами предложены следующие рекомендации по совершенствованию учетной политики исследуемой организации.

*Таблица 1.2. Мероприятия по совершенствованию учетной политики  
ООО «Строительная компания ФаРус»*

| <b>Недостаток учета</b>                                                                                                                                          | <b>Мероприятия по совершенствованию</b>                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                                                                                                         | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                      |
| В учетной политике рабочий план счетов, но в качестве приложения к учетной политике он отсутствует                                                               | В приказе по учетной политике утвердить рабочий план счетов                                                                                                                                                                   |
| Учетная политика содержит утверждение порядка представления документов в бухгалтерию организацию, но сам график документооборота в учетной политике не утвержден | Утвердить правила документооборота и технология обработки учетной информации в учетной политике                                                                                                                               |
| В учетной политике не предусмотрено формирование резерва по сомнительным долгам                                                                                  | Предусмотреть в приказе по учетной политике формирование резерва по сомнительным долгам в связи с ростом дебиторской задолженности                                                                                            |
| Учетной политикой утверждаются самостоятельно разрабатываемые учетные документы, но сами формы отсутствуют, а на практике применяются унифицированные            | Утверждение формы первичных учетных документов, регистров бухгалтерского учета, а также документов для внутренней бухгалтерской отчетности в приложении к четной политике                                                     |
| Инвентаризация всех объектов учета проводится один раз в год. В приказе по учетной политике сроки проведения инвентаризации не указаны                           | Разработать и утвердить программу инвентаризации, оформить ее как приложение к учетной политике организации. Предусмотреть сроки проведения инвентаризации денежных средств в кассе ежемесячно, расчетов — один раз в квартал |
| В рабочем плане счетов по ряду счетов не предусмотрена детальная разбивка на субсчета                                                                            | Разработать и утвердить рабочий план счетов организации, предусмотрев детальную разбивку на субсчета по счетам 10 «Материалы», 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)»                                              |
| Арендованные основные средства не отражены на забалансовых счетах                                                                                                | Раскрыть в отчетности информацию об арендованных основных средствах                                                                                                                                                           |
| Не предусмотрена внезапная инвентаризация кассы                                                                                                                  | Предусмотреть приказом по организации периодичность проведения внезапной инвентаризации кассы                                                                                                                                 |
| Учетной политикой не предусмотрено методика учета расчетов с подотчетными лицами                                                                                 | Ввести в учетную политику пункт методика учета расчетов с подотчетными лицами в предложенной редакции                                                                                                                         |

Предложенные корректировки по содержанию пунктов учетной политики внесут ясность в применяемые способы учета и позволят повысить эффективность функционирования системы бухгалтерского учета ООО «Строительная компания ФаРус» в целом, что обеспечит своевременность формирования финансовой и управленческой информации, ее достоверность и полезность для заинтересованных пользователей.

Сформированные в результате исследования предложения способствуют принятию эффективных управленческих решений заинтересованными пользователями, достижению целевых показателей работы.

### *Список литературы / References*

1. Приказ Минфина РФ от 6 октября 2008 г. № 106н (ред. от 28.04.2017) «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету» (вместе с «Положением по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) », «Положением по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008) ») // СПС «Консультант».
2. *Шевелев А.В.* Риски в бухгалтерском учете: учебное пособие / А.Е. Шевелев, Е.В. Шевелева. М.: КноРус, 2007. С. 69. Всего 320 с.
3. *Кудряшова В.В., Гирка Т.В.* Риски: сущность, причины возникновения в бухгалтерском учете // Известия МГТУ, 2013. № 4 (18). С. 90-96.
4. *Бакаев А.С.* Учетная политика предприятия / А.С. Бакаев. М.: Бухгалтерский учет, 2012. С. 120. 254 с.
5. *Волкова М.В.* Разработка учетной политики как одна из методик совершенствования контроллинга. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://teoriapractica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnala/2015/8/economics/volkova.pdf](http://teoriapractica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/8/economics/volkova.pdf)/ (дата обращения: 01.06.2017).
6. Приказ Минфина России от 09.06.2001 № 44н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.07.2001 № 2806) // СПС «КонсультантПлюс».

## MIFEMA "DEMON" IN THE STORY F.M. DOSTOEVSKY'S "THE DOUBLE"

Kuryavaya I.N.<sup>1</sup>, Korolenko N.I.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Kuryavaya540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Kuryavaya Irina Nikolaevna – PhD in Pedagogic Sciences, Teacher of Russian Language and Literature,  
STATE BUDGET EDUCATIONAL ESTABLISHMENT  
SCHOOL № 113;

<sup>2</sup>Korolenko Nikolay Igorevich – Bachelor of Philology,  
PUSHKIN STATE RUSSIAN LANGUAGE INSTITUTE,  
MOSCOW

**Abstract:** the purpose of this article is to analyze the myth of the "demon" in the novel by F.M. Dostoyevsky's «The Double». In addition to the above analysis, the article explores similar motives, which give the most complete picture of the mystical plan of the story, prove that when writing the story, the writer relied on the beliefs and traditions of Russian folklore.

The article considers the mystical plan and its atmosphere, taking into account the characters, the poetics of the story; the mythologized Petersburg space is analyzed, to which the author assigns an important role; The image of the double, its many forms, which he takes to replace the protagonist of the story, is explored in detail.

**Keywords:** double, motive, mifema, demon, devil character, character, appearance, mythological space.

## МИФЕМА «БЕСА» В ПОВЕСТИ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «ДВОЙНИК» Куравая И.Н.<sup>1</sup>, Короленко Н.И.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Куравая Ирина Николаевна – кандидат педагогических наук, учитель русского языка и литературы,  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Школа № 113;

<sup>2</sup>Короленко Николай Игоревич – бакалавр филологии,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина,  
г. Москва

**Аннотация:** целью данной статьи является анализ мифемы «беса» в повести Ф.М. Достоевского «Двойник». Помимо приведенного анализа в статье исследуются схожие мотивы, которые дают наиболее полную картину мистического плана повести, доказывают, что при создании повести писатель опирался на поверья и предания русского устного народного творчества.

В статье рассматриваются мистический план и его атмосфера с учетом персонажей, поэтики повести; анализируется мифологизированное петербургское пространство, которому автор отводит немаловажную роль; подробно исследуется образ двойника, его многочисленные облики, которые он принимает, чтобы заместить главного героя повести.

**Ключевые слова:** двойник, мотив, мифема, бес, образ черта, герой, облик, мифологизированное пространство.

В повести «Двойник» Ф.М. Достоевского нельзя не обратить внимания на мистический план, постоянно проникающий в реальный мир. Не случайно писатель укладывает сюжет о Двойнике в тринадцать глав, тем самым обозначая мистическое присутствие черта, обращая внимание читателя на символическое число – *чертову дюжину*. Текст повести «переполнен»

дьявольщиной, а мистический план проявляется не только в его общей атмосфере, но и на уровне персонажей и поэтики произведения.

Нечистая сила воплощается в образе двойника, Голядкина-младшего. В тексте произведения мы находим прямые отсылки такого плана: «...вот я вам расскажу, – то же самое случилось с моей тетушкой с матерней стороны; она тоже перед смертью себя вдвойне видела...» [5, с. 196]. Ф.М. Достоевский отчетливо связывает образ двойника с мотивом смерти – именно так, как об этом говорится в книгах собирателей суеверий русского народа: «Есть особый род видений по сказанию очевидцев, это двойники, то есть, человек видит самого себя <...> иногда видят его также другие люди, но обыкновенно видишь его только сам <...> если двойника застанешь у себя в комнате, или вообще, если он предшествует человеку, идет наперед, то это означает близкую кончину...» [4, с. 115].

Выделим мотивы, на которые писатель обращает внимание в первую очередь:

1. Двойник является перед смертью.
2. Двойника видят и жертва, и посторонние люди.
3. Застать двойника в собственной комнате или заметить идущим впереди означает близкую кончину.

Все эти мотивы Федор Михайлович вводит в свою повесть. Господин Голядкин сам убеждается в реальности своего двойника, его видят и Петрушка, и столоначальник Сеточкин, вполне осознавая экстраординарность ситуации: «...добрые люди <...> по двое никогда не бывают» [5, с. 234]; «...сходство разительное <...> можно принять одного за другого <...> это даже чудесное сходство, фантастическое...» [5, с. 195].

В повести проявляется и *мотив идущего впереди*: загадочный спутник постоянно опережает героя «на несколько шагов», и *мотив присутствия двойника в комнате*, сидящего на постели Голядкина в шинели и шляпе. Ф. М. Достоевский подчеркивает чувство страха главного героя: «Господин Голядкин хотел закричать, но не мог <...>. Волосы встали на голове его дыбом, и он присел без чувств на месте от ужаса» [5, с. 189]. Фантастическое явление двойника в пятой главе произведения предвещает скорую кончину титулярного советника: в конце первого дня он встречается со своим предвестником смерти, ему остается только три дня жизни. Писатель, встроив причинно-следственные связи в соответствии с народными поверьями, достаточно точно воспроизводит мотив близкой кончины Голядкина.

Соотнесение Голядкина-младшего с дьяволом наиболее ярко отражает сцена появления двойника, которой предшествует, на первый взгляд, никак не связанный с этим событием *мотив утраты следа*: расстроенный случившимся в доме Берендеевых, Голядкин потерял на набережной Фонтанки сначала одну, а потом и другую калошу от сапог. Ф.М. Достоевский значительно дополняет этот мотив: след оставлен на снегу. Давайте сравним это с тем, что укоренилось в народных поверьях: внезапное «усыхание», неожиданную болезнь со смертельным исходом нередко связывали с колдовством на след: «Человек, подвергшийся этому чарованию, почитается от всех погибшим, недоступным ко всякому исцелению <...>. Человек сохнет, теряет с каждою минутою жизненные отправления, лишается умственных способностей и, в истощении постепенном, умирает» [6, с. 60]. И далее: «Чародеи считают лучшими следы, которые были напечатлены: на песке, пыли, грязи, росе, снеге» [6, с. 61].

Все вышесказанное дает нам право сделать следующий вывод: похищенный след, отпечатанный на снегу, предвещает трагический исход судьбы Голядкина. Продолжая говорить о мотиве утраты следа, отметим первые признаки нездоровья героя, которые он [мотив] повлек: «потекла носом кровь» [5, с. 184]. Возникает *мотив сумасшествия*: «...что же это я, с ума, что ли в самом деле сошел?» [5, с. 186]. Герой чувствует «ослабление и онемение» [5, с. 188],двигаемый «какою-то посторонней силой» [5, с. 188].

Появление двойника Ф.М. Достоевский изображает при помощи деталей, которые характеризуют мистическую атмосферу: ночь, вьюга, полночь. Ночное время, в поверьях, после полуночи и до первых петухов, считается временем активизации потусторонних сил: «Ночь – время разгула потусторонних сил, губительных для рода человеческого. Особенно

неистовствует нечисть в осеннее и зимнее время. А полночь всегда страшна...» [3, с. 201]. Писатель рисует следующую картину ночного пейзажа: «...снег, дождь <...> вьюга и хмара под петербургским ноябрьским небом, разом, вдруг атаковали и без того убитого несчастиями господина Голядкина» [5, с. 183]. Символический подтекст пейзажа создается благодаря тонкому сочетанию мотивов снега, дождя, вьюги и хмары с мотивом врагов главного героя. Здесь отчетливо вырисовывается образ черта, который, согласно поверьям, может насылать непогоду, метель: «Черти могут также насылать непогоду, метель, сами превращаются в вихрь, срывающий крыши, приносящий болезни...» [7, с. 318].

Мифологизированное петербургское пространство напоминает ледяной ад, открывшаяся бездна стремится поглотить героя: «...земля под ним обрывается, уж покачнулась, уж двинулась, в последний раз колышется, падает, увлекает его в бездну...» [5, с. 187]. Место действия тоже неслучайно – набережная реки Фонтанки, Измайловский мост. В русском фольклоре река и мост символизируют границу между реальным и потусторонним миром: «Она [река] осмысливается как дорога в иной мир <...> символизирует также течение времени, вечность и забвение» [3, с. 119]; «Мост — в народной традиции соединяет этот и "тот свет"...» [7, с. 326]. Таким образом, Голядкин показан пересекающим границу этого мира, он стоит у предельной черты бытия.

Как проводник, особый знак дьявольской преисподней, появляется «какая-то затерянная собачонка» [5, с. 188]. Ф.М. Достоевский опирался здесь на народные поверья, согласно которым собака – оборотень, черт. Важно отметить и то, где появляется таинственный незнакомец: с Невского проспекта Голядкин повернул на Литейную и был уверен, что с ним «совершится дорогой еще что-то недоброе <...> какая-нибудь неприятность» [5, с. 187]. И далее: «Наконец, он увидел своего знакомого на повороте в Итальянскую улицу» [5, с. 188]. Из фольклора известно, что черти «водятся на перекрестках дорог и там причиняют людям <...> всякие несчастные случаи» [7, с. 319]. Федор Михайлович дважды указывает на перекресток дорог/улиц: Невского и Литейного; Литейной и Итальянской. Таким образом, выявляется соотносительность образа двойника Голядкина с чертом.

Писатель использует еще одно верование русского народа: *бес легок на помине*. В подтверждении этому отметим, что Голядкин постоянно упоминает черта: «Черт возьми, экая мука какая!» [5, с. 201]; «Черт бы побрал все это!» [5, с. 224]; «Эк ведь черти заварили кашу какую!» [5, с. 224]. Из этого можно сделать следующий вывод: появление черта готовится задолго до пятой главы и призывает его сам герой. Ведь слово обозначает не только сущность явлений, их предметное воплощение, но и обладает магическим действием.

Разбирая образ двойника, следует подчеркнуть вереницу обликов, которые он принимает для достижения своей главной цели – замещения главного героя: (1) прохожий → (2) незнакомец → (3) странник → (4) пес → (5) однофамилец главного героя → (6) титулярный советник. Бес, входя в чужой облик, проходит шесть стадий перевоплощения, искусно пользуется приемами маскировки и играет роли, свойственные бесовской натуре: сначала, **бедный, забитый чиновник**: «...гость был в крайнем, по-видимому, замешательстве, очень робел, покорно следил за всеми движениями своего хозяина, ловил его взгляды <...>, старался угадать его мысли. Что-то униженное, забитое и запуганное выражалось во всех жестах его...» [5, с. 201], потом – **чиновник по особым поручениям**: «Позвольте спросить вас <...> в чем присутствия вы так объясняетесь, перед кем стоите, в чем кабинете находитесь?...» [5, с. 279]. С помощью этого писатель показывает еще одну способность бесов – способность к перевоплощению.

Литературовед, теоретик и историк русской литературы Валентина Евгеньевна Ветловская в своей книге «Русская литература и фольклор» высказывает следующее интересное наблюдение: «При всей схожести господ Голядкиных, одна деталь в облике Голядкина-младшего принадлежит исключительно ему и отличает его от оригинала – его странная «ножка»...» [2, с. 44]. Двойник, по намеку автора, хром. В этом проявляется еще одна схожесть с чертом: коротенькая ножка похожа на лошадиное копыто (черт подобен сатиру: «...он темен, рогат, хвостат, ноги его оканчиваются копытцами» [1, с. 93]).

На основании изложенного можно сделать вывод о том, что Ф.М. Достоевский осознанно и отчасти бессознательно отразил в Голядкине-младшем разносторонние грани образа черта, представленные в суевериях, легендах, преданиях русского народа. Двойник отражает сущность и меру социального зла, глубинную сущность натуры человека.

#### ***Список литературы / References***

1. *Аверинцев С.С.* Собрание сочинений. София-Логос. Словарь. К.: Дух и литера, 2006. 912 с.
2. *Ветловская В.Е.* Ф.М. Достоевский // Русская литература и фольклор (Вторая половина XIX века), 1982. С. 12–75.
3. *Грушко Е.А., Медведев Ю.М.* Словарь славянской мифологии. М.: Русский купец, 1995. 368 с.
4. *Даль В.И.* О поверьях, суевериях и предрассудках русского народа. М.: Аргументы недели, 2015. 208 с.
5. *Достоевский Ф.М.* Собрание сочинений в 15 томах, 1998. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rvb.ru/dostoevski/01text/vol1/02.htm/> (дата обращения: 08.10.2017).
6. *Сахаров И.П.* Сказания русского народа. М.: Директ-Медиа, 2015. 800 с.
7. *Топорков А.Л.* Славянская мифология. М.: Прогресс, 2012. 756 с.

## POSSIBILITIES OF USING ELECTRONIC DICTIONARIES WITH THE HELP OF TRANSLATORS

**Aliyev N.A. (Republic of Azerbaijan) Email: Aliyev540@scientifictext.ru**

*Aliyev Nizameddin Ahmedaga oglu - Candidate of Pedagogical Sciences,  
DEPARTMENT OF MATHEMATIC AND INFORMATICS,  
BAKU SLAVIC UNIVERSITY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** in the article we are talking about electronic dictionaries which, unlike traditional dictionaries, allow you to simplify the search for necessary lexical units, to deepen and diversify language learning. Developers of electronic dictionaries react to the change of the language situation quite quickly. The user of the electronic dictionary has the opportunity to update the program already installed on the computer using the Internet. Therefore, in the classroom for computer science, when studying programs, translators need to pay much attention to the possibilities of programs that are not too obvious, and not just a translation of the text.

**Keywords:** linguists, electronic translators, electronic dictionaries, word combinations, mobility, machine translation.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫМИ СЛОВАРЯМИ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕВОДЧИКОВ

**Алиев Н.А. (Азербайджанская Республика)**

*Алиев Низамеддин Ахмедага оглы – кандидат педагогических наук,  
кафедра математики и информатики,  
Бакинский славянский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** в статье речь идет об электронных словарях, которые, в отличие от традиционных словарей, позволяют упростить поиск нужных лексических единиц, углубить и разнообразить обучение языку. Разработчики электронных словарей реагируют на смену языковой ситуации довольно оперативно. У пользователя электронного словаря есть возможность обновить программу, уже установленную на компьютере, при помощи Интернета. Поэтому на занятиях по информатике при изучении программ переводчикам необходимо уделять большое внимание рассмотрению возможностей программ, которые не слишком очевидны, а не просто получению перевода текста.

**Ключевые слова:** лингвисты, электронные переводчики, электронные словари, словосочетания, мобильность, машинный перевод.

Сегодня информационные технологии занимают значительное место не только среди людей, которые профессионально занимаются вычислительными технологиями, но и в сфере разнообразных профессий, включая лингвистов, переводчиков и специалистов, нуждающихся в мобильном переводе иноязычной информации. Поэтому электронный лингвистический словарь является современным, актуальным и мобильным средством оптимизации процесса перевода иностранной лексики. На современном рынке широко представлены электронные переводчики, которые осуществляют перевод текстов. Следует отметить особую роль электронных словарей в учебном процессе. Электронные словари, в отличие от традиционных, позволяют упростить поиск нужных лексических единиц, углубить и разнообразить обучение языку. Разработчики электронных словарей реагируют на смену языковой ситуации довольно оперативно. У пользователя электронного словаря есть возможность обновить программу, уже установленную на компьютере, при помощи Интернета. Изучение иностранных языков подразумевает обязательное применение словарей, их существует большое разнообразие, в том числе электронных, которыми

должны уметь пользоваться будущие переводчики. Онлайн словари позволяют не только осуществить перевод отдельных слов, а переводить части текста, при этом перевод может быть не совсем точный, так как электронные переводчики осуществляют, в основном, перевод по словам, в то время как в каждом языке есть конструкции со своим конкретным смыслом. Несмотря на указанный недостаток, применение онлайн переводчиков позволяет экономить время, при необходимости выбирая синонимы из предлагаемых к переведённому тексту. Словари на печатной основе не имеют возможности снабдить каждое значение слова примером употребления. Электронные словари обладают такой возможностью. Это помогает учащимся заучивать лексику более основательно, опираясь на примеры из устной речи или художественных произведений. Также существенным преимуществом электронных словарей является использование аудиовизуальных средств обучения, то есть иллюстраций, видеороликов, аудиофрагментов. Чтобы пользоваться электронными переводчиками и получать стилистически и грамматически верный перевод, необходимо знание языка, чтобы можно было корректировать полученный текст, а также знать возможности той программы, в которой осуществляется перевод. Применение на практике средств информационных технологий в учебном процессе занимает достаточно короткий период времени в процессе их изучения и использования, в БСУ лингвисты–переводчики изучают возможности информационных технологий в течение многих лет, на освоение электронных переводчиков отводится 12 академических часов. Электронный словарь с технической точки зрения – база данных, которая включает в себя лексические единицы, словарные статьи, позволяющие осуществлять быстрый поиск нужных слов (словосочетаний, фраз). Сейчас предоставлен большой выбор электронных словарей (от простых *dic* до объединённых в одной программной оболочке нескольких специализированных тематических словарей – например *lingvo*). Пользователь выбирает тот или иной продукт исходя из технических, финансовых возможностей, условий работы. Существуют электронные словари, которые содержат базу данных, включающую в себя не только транскрипцию, но и аудиофайлы. Существует два подхода для реализации базы данных. В электронном словаре «МультиЛекс» встроен синтезатор звука, который автоматически произносит существующие слова. Однако данный метод содержит ряд ошибок и не является точным, синтезатор может неправильно произнести слово или поставить ударение. В другой программе «*Abbyu Lingvo*» озвучивает лексику диктор. Главное преимущество электронных словарей – поиск не только по названию словарной статьи, но и по базе данных словаря, что невозможно в бумажном варианте. В процессе изучения электронные словари выполняют ряд задач, которые направлены на совершенствование и оптимизацию информационного потока, что, в свою очередь, придает учебному процессу 132 следующие характеристики: скорость; оперативность; точность; мобильность; доступность; актуальность; гибкость. Скорость и высокий уровень обработки и анализа текста, способствуют экономии времени и автоматизации осуществления перевода. Есть очень важная черта многих электронных переводчиков – возможность постоянного пополнения базы данных словаря и создание новых тематических словарей. Актуальность обусловлена неизбежным процессом трансформации любого языка, появлению неологизмов и т.п. Электронные словари в отличие от традиционных могут обновлять лексическую базу данных без определенных затрат вручную преподавателем или в режиме онлайн, тем самым дополняя процесс обучения иностранным языкам новыми лексемами. Мобильность (кроссплатформенность) – возможность использования словарей не только на персональных компьютерах, но и на других электронных устройствах (планшет, телефон), что позволит пользоваться словарем в любом удобном месте, имея установленное программное обеспечение или доступ в интернет. Гибкость – это функциональная возможность словаря подстраиваться на конкретную предметную область (физика, финансы, информатика, бизнес, медицина, юриспруденция и т.д.) Точность – стилистически и грамматически правильная адекватная передача смысла исходного текста на язык перевода. Это самое уязвимое место систем машинного перевода. Однако в поздних версиях программ замечается улучшение качества перевода. Например, лидером по

машинному переводу на сегодняшний день являются две компании: «Google» и «Promt». Данные программы качественно переводят текст, практически без участия человека. Именно по этим причинам электронные словари пользуются популярностью среди обучаемых. Конечно, в настоящее время непросто найти электронные словари, осуществляющие перевод с редких языков (или на редкие), но выполняющие русско-английский, русско-немецкий переводы в неспецифических областях деятельности вполне возможно. Одна из программ, которая позволяет осуществлять достаточно качественный перевод текстов и имеет возможность пополнения словарей, создания тематических словарей, - PROMT Professional 7.0 (разработчик – компания ПРОМТ, Россия [1]), лидирующая на рынке программ-переводчиков [2]. Одно из основных достоинств этой программы, сразу бросающееся в глаза, – богатый интерфейс. Работая с переводчиком, пользователь может подключать большое количество дополнительных настроек, а затем сохранять их в виде шаблонов для последующего использования. Кроме того, PROMT встраивается в основные офисные приложения и умеет распознавать графические файлы с помощью интегрированной OCR-системы. В текстах, на которых тестировался данный переводчик, практически не осталось нераспознанных слов, а все непереведенные слова оказались 133 названиями и адресами. Кстати, программа позволяет занести все подобные слова в список «Зарезервированных слов» и тогда при переводе они останутся без изменений. Слова, не требующие перевода, можно либо транслитерировать, либо сохранить язык оригинала. В случае если программа предлагает сразу несколько вариантов перевода слова, его основное значение выделяется подчеркиванием, а варианты приводятся в скобках. Одним из важных преимуществ данной программы является функция подключения тематических словарей. Это, конечно, не нововведение, однако на практике далеко не у всех тестируемых программ подключение словарей влияет на качество перевода. Пользоваться словарями ПРОМТ оказалось удобнее, чем тематическими словарными базами других программ, а качество переведенного текста после подключения словарей значительно изменялось в лучшую сторону. При работе с текстами одинаковой тематической направленности пользователь может сохранить все настройки, заданные им при переводе, в виде шаблонов тематик. Это удобно в том случае, если, например, военному переводчику приходится переводить документы на одну и ту же тему или по нескольким периодически повторяющимся темам. Следует также отметить, что в седьмом поколении системы PROMT функционирует так называемая многомерная архитектура словарей. Это означает, что в программе существуют два варианта перевода – активный и неактивный. Активный участвует в процессе перевода, а неактивные работают в режиме просмотра для выбора наиболее подходящего по смыслу варианта. В случае необходимости неактивные варианты можно сделать активными. Таким образом, ограничение на количество вариантов перевода для каждого слова отсутствует – достаточно выбрать, какие варианты перевода будут активными для данного текста. Несмотря на разнообразие функций, которые программа предоставляет пользователю, PROMT не лишена некоторых недостатков. Первая сложность состоит в том, что весь спектр возможностей и многочисленных опций скрывается за интерфейсом системы, освоить работу с которым невозможно без обращения к руководству пользователя. В противном случае многие опции программы так и останутся неизвестными пользователю. Поэтому на занятиях по информатике при изучении программ-переводчиков необходимо уделять большое внимание рассмотрению возможностей программы, которые не слишком очевидны, а не просто получению перевода текста.

### ***Список литературы / References***

1. Гарифуллина Айгуль, переводчик в представительстве General Electric. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.promt.ru/> (дата обращения: 25.10.2017).
2. Прохоров Александр, Прохоров Николай, соревнование электронных переводчиков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://compress.ru/article.aspx?id=15091/> (дата обращения: 25.10.2017).

3. Яндекс переводчик. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://translate.yandex.ru/m/translate/> (дата обращения: 25.10.2017).
4. Интернет-технологии - образованию / Под. ред. В.Н. Васильева и Л.С. Лисицыной. СПб.: Питер, 2003. 464 с.

---

## CROSSFIT AS A NEW CHAPTER IN SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS

Dem'yanova L.M.<sup>1</sup>, Podybailo A.A.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Dem'yanova540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Dem'yanova Lyudmila Mihailovna – Candidate of Medical Science, Acting Head of Department, Docent, DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE;

<sup>2</sup>Podybailo Anastasia Alexandrovna – Student, INSTITUTE OF PHILOSOPHY AND SOCIAL POLITICAL SCIENCES  
FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION  
SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY,  
ROSTOV-ON-DON

**Abstract:** this article describes the popularity of crossfit today, its distribution among students and young people student's age. It also describes reasons that can show us the effectiveness of the initiation of crossfit in the program of physical training of students of higher educational institutions. These reasons are confirmed with examples from the educational literature and research by authoritative publicists. We have carried out our own research to confirm the theory success of initiation of the crossfit-training in the educational process.

**Keywords:** crossfit, education, physical training, physical development, young College age, student environment.

## КРОССФИТ КАК НОВАЯ ГЛАВА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Демьянова Л.М.<sup>1</sup>, Подыбайло А.А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Демьянова Людмила Михайловна – кандидат медицинских наук, и. о. заведующего кафедрой, доцент, кафедра физической культуры;

<sup>2</sup>Подыбайло Анастасия Александровна – студент, Институт философии и социально-политических наук  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Южный федеральный университет,  
г. Ростов-на-Дону

**Аннотация:** в статье рассматривается популярность кроссфита на сегодняшний день, его распространение среди студентов и молодежи нестуденческого возраста, а также выявлены причины, иллюстрирующие эффективность введения кроссфита в программы физической подготовки студентов высших учебных заведений. Данные причины подтверждены примерами из учебно-методической литературы и исследованиями авторитетных публицистов. Проведенным исследованием подтверждена теория успешности введения кроссфит-тренировок в учебный процесс.

**Ключевые слова:** кроссфит, система образования, физическая подготовка, физическое развитие, молодежь студенческого возраста, студенческая среда.

В современном мире большинству людей, которые хотят поддерживать себя в хорошей физической форме, недостаточно выйти на работу, как то было сотню лет назад. В

последние десятилетия все больше людей связано с такими видами деятельности, которые не предполагают серьезных физических нагрузок, к примеру, практически любая работа в офисе не обязывает человека даже вставать из-за своего рабочего места в течение всего рабочего дня. Так же, с развитием технологий человеку не требуется прилагать силу даже для того, чтобы прибыть от дома на работу. Мало, кто предпочтет автомобилю велосипед, или же мало, кто пройдет на работу пешком, если дорога занимает более 15-20 минут при ходьбе в спокойном темпе. В таких условиях, для поддержания хорошей физической формы появилась необходимость разработки программы тренировок, придерживаясь которой любой человек сможет иметь здоровое и спортивное телосложение, уделяя тренировкам лишь 1-2 часа как минимум 2 или 3 раза в неделю, и которая позволяет развивать в себе силу, скорость, гибкость и выносливость одновременно. С этой целью Грег Глассман в 2000 году начал разработку своей базы упражнений. Она получила название Кроссфит.

Кроссфит – это программа упражнений на силу и выносливость, состоящая в основном из аэробных упражнений, гимнастики (упражнения с весом собственного тела) и тяжелой атлетики.

Кроссфит направлен на «постоянно меняющиеся, высокоинтенсивные, функциональные движения», опираясь на такие дисциплины и упражнения как: гимнастика, тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, стронгмен-упражнения, плиометрика, упражнения с весом собственного тела, гребля на специализированных тренажерах, аэробные упражнения, бег и плавание.

Программа Кроссфит децентрализована, ее общая методология используется тысячами частных аффилированных залов, подразделениями пожарной охраны, правоохранительными органами и военными организациями, в том числе датской Королевской лейб-гвардией, а также некоторыми американскими и канадскими школьными учителями физической культуры, спортивными командами школ и колледжей и бейсбольным клубом «Майами Марлинс».

«Кроссфит – не специализированная фитнес-программа, а целенаправленная попытка оптимизировать физические возможности человека в каждом из 10 фитнес-доменов» - говорит основатель Грег Глассман. Этими модальными фитнес-доменами являются: сердечно-сосудистая и дыхательная выносливость; мышечная выносливость; сила; гибкость; мощность; скорость; координация; ловкость; баланс; точность.

Американские ученые в штате Санта-Льюис выявили то, что большинство людей, которые ежедневно сидят на рабочем месте в одном положении, очень редко передвигаясь на дальние дистанции, зарабатывают себе такие болезни, как остеохондроз, сердечная недостаточность, вегето-сосудистая дистония, гипертонический криз и аритмия. И в совокупности всех перечисленных болезней, большинство людей подвергаются паническим атакам.

Как можно заметить, из-за неправильной физической подготовки в юном возрасте человек, достигнув пика своей рабочей активности, не способен использовать свой трудовой потенциал в полную силу.

В большинстве институтов России обучают студентов по устаревшей методике физической культуры, которая не дает стартового развития для будущих продвижений в физиологии мышечного прогресса и формирования полноценного здорового организма. Так как большинство упражнений основано на череде повторяющихся физических упражнений, поставленных по программе подходов.

Сегодня одними из наиболее популярных видов двигательной активности для молодежи являются атлетическая гимнастика, боевые искусства, спортивные игры, плавание и в последние годы – функциональное многоборье (кроссфит), как вид многофункционального тренинга, широко применяемого в условиях фитнес центров [7, с. 70-77], так как этот вид спортивной активности включил в себя остальные наиболее популярные виды спортивной деятельности. Однако в практике физического воспитания студентов кроссфит пока не нашел своего научного обоснования, недостаточно адаптированы методики для урочных занятий физической культурой [8, с. 30-32]. Однако, в то же время, кроссфит является одним из направлений, внедряемых в системы оптимизации физического воспитания в вузе ФГОС третьего поколения [5, с. 131-135].

Системы образования высших учебных заведений постоянно претерпевают изменения. Современность диктует такие условия, в которых организационно-управленческие

структуры постоянно подвергаются оптимизации, выведению более действенных форм и методов организации учебно-воспитательной работы со студентами. И данным изменениям подвержена и физкультурно-спортивная деятельность в вузе.

Для примера успешной реализации внедрения кроссфита в сферу студенческой физической подготовки приведем исследование Т.Н. Шутовой, которая в своей статье отмечает, что кроссфит повышает интерес к физическому развитию среди студентов. Так, преобразование физического воспитания студентов на основе кроссфита, реализованное на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Плеханова» в период 2014-2015 учебного года, показало, что занятия кроссфитом эффективно повлияли на физическую подготовленность юношей, а занятия два раза в неделю позволили достоверно увеличить координационные качества, силовые, скоростно-силовые, силовой выносливости [4, с. 519; 8, с. 30].

За время исследования достигнуты достоверные различия в следующих контрольных упражнениях в экспериментальной группе: сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях (динамика от 16 до 28,3), «отжимания» (от 33 до 66 раз), в упражнении «планка» (динамика от 56 до 135 сек.), в челночном беге 4×10 м (результат изменился от 15,6 до 10,7 сек.), подъем штанги из-за головы за 1 минуту (динамика от 21 до 46 раз). Уровень адаптации к кроссфит тренировкам в эксперименте изменился от 4,5 балла до 8,1 балла, юноши отметили, что на начальных этапах занятий оптимальное время высокоинтенсивного тренинга выдерживали 5–7 мин, а в его завершении 15–25 мин [2, с. 134-137].

Также интерес представляет концепция применения кроссфит-тренировок на занятиях в вузе, разработанная Ермаковой Ю.Н., Осокиной Е.А. и Тихомировым Ю.В. Авторы предлагают кроссфит в качестве начальной тренировки для студентов, основанной на комбинациях упражнений из тяжелой атлетики, гимнастики, легкой атлетики, упражнений с собственным весом, плавания и направленной на разностороннее развитие организма [3; 6].

Разработанная авторами экспериментальная методика проведения тренировочных занятий была включена в тренировочный процесс студентов первого курса Шуйского филиала «ИвГУ», соответствовала принципам обучения и воспитания физической культуры и спортивной тренировки. Результаты тестирования физических качеств студентов до и после введения в учебную программу кроссфит-тренировок показали значительный прогресс в развитии силы и выносливости учащихся, что свидетельствует о рентабельности построения тренировочного процесса на основе использования средств кроссфита и о способствовании данного метода более эффективному развитию не только специальных физических качеств, но и разносторонней подготовки начинающего спортсмена [1, с. 277].

Во время обширного исследования в интернет сообществе, используя информацию различных опросов и социальных данных с форумов о спорте и кроссфите, было выявлено, что большое количество людей на сегодняшний день серьезно интересуется данным видом физической активности. Как показывает статистика, молодые люди юношеского возраста проявляют интерес к кроссфиту в силу того, что он сочетает в себе как популярность, так и активность, позволяющую отдавать избыточную энергию в русло эффективного физиологического развития. Для молодежи студенческого возраста кроссфит привлекателен тем, что позволяет развивать физическую массу в игровой интерактивно-активной форме с положительным результатом. Для зрелой аудитории актуальность кроссфита в первую очередь заключается в поддержании здорового образа жизни и стимуляции мышечной активности и профилактики сердечно-сосудистых и легочных заболеваний.

Рейтинги социальных опросов показали динамичный рост интересующихся кроссфитом. Более 50% людей, занимающихся кроссфитом, открыли его для себя не более полугода назад. И лишь процент опрошенных уже являются профессионалами в этой культуре. По данным поисковых систем о динамике популярности кроссфита, в мире к 2015 году отмечается резкий скачок заинтересованных. В России этот показатель развивается с той же интенсивностью. Также численные показатели поисковых запросов («кроссфит программа» – 3 701 показ в месяц; «программа кроссфит для начинающих» – 412 показов в месяц; программа кроссфит для студентов – 894 показа в месяц).

Также был проведен опрос, выявивший соотношение мужской и женской аудитории в кроссфите. Как оказалось, среди мужчин кроссфит более популярен, нежели среди женщин.

Таким образом, становится очевидным тот факт, что кроссфит набирает все большую популярность в виду своей актуальности и эффективности программ не только в студенческой среде. Но именно в молодом возрасте подобные занятия имеют наибольшую популярность, и дело не только в поддержании здоровья с юношеских лет как такового, но и в том, что поддержание своего организма в хорошей физической подготовке превратилось в настоящий тренд. Так, система физической подготовки в вузе, включающая в себя такой перспективный вид спорта, как кроссфит, будет иметь успех среди студентов по многим причинам в самых разных аспектах.

### *Список литературы / References*

1. *Ермакова Ю.Н., Осокина Е.А., Тихомиров Ю.В.* Применение кроссфит-тренировок у студентов, занимающихся силовым троеборьем на начальном этапе подготовки / Ермакова Ю.Н., Осокина Е.А., Тихомиров Ю.В. // Современные проблемы науки и образования. Пенза. Издательский Дом «Академия Естествознания», 2016. № 3. С. 277.
2. *Кокорев Д.А.* Кроссфит тренировки как инновационный компонент в физическом воспитании студентов / Д.А. Кокорев // Приоритетные направления развития науки и образования : материалы VIII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 29 янв. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. № 1 (8). С. 134–137.
3. Кроссфит: фитнес, который всегда с тобой. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fitfixed.com/training/advise/krossfit-fitness-kotoryj-vseгда-s-toboj/> (дата обращения: 29.09.2017).
4. *Мамонова О.В.* Совершенствование физического воспитания студентов в условиях снижения состояния здоровья / О.В. Мамонова, Т.Н. Шутова «Гуманитарное образование в экономическом вузе»: Материалы IV Международ. науч.-практ. заоч. интернет-конф., 2016. С. 519.
5. *Хомичев Я.Ю.* Внедрение многофункционального интенсивного тренинга (кроссфита) в процесс физического воспитания студентов вуза // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. Омск, 2016. № 1. С. 131-135.
6. Что такое кроссфит? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://steelsports.ru/chtotakoe-krossfit/> (дата обращения: 29.09.2017).
7. *Шутова Т.Н.* Содержание атлетической гимнастики и фитнеса в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп / Т.Н. Шутова, О.В. Везеницын, Д.В. Выприков [и др.] // Известия Тульского гос. ун-та. Физическая культура. Спорт. Вып. 4. Тула, 2015. С. 70–77.
8. *Шутова Т.Н.* Технологии фитнеса в физическом воспитании студентов / Т.Н. Шутова, И.М. Бодров, О.В. Мамонова [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2016. № 1. С. 30–32.

## HIGH-QUALITY FEEDBACK

Bismeldinova B.M.<sup>1</sup>, Ospanova M.K.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)

Email: Bismeldinova540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Bismeldinova Bibigul Muratovna – Teacher of Mathematic;

<sup>2</sup>Ospanova Maiya Kairbaevna - Teacher of Mathematic,

NAZARBAYEV INTELLECTUAL SCHOOL OF CHEMISTRY AND BIOLOGY IN PAVLODAR CITY,  
PAVLODAR, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** in contemporary education formative assessment takes a great part in the learning process. In order to achieve certain learning objectives and motivate student's learning a teacher should employ feedback at every stage of the lesson. High-quality feedback should meet certain criteria. It should be modern, constructive, adapted to a student. Moreover, it should be aimed at improving learning process and also student's vision of his/her position in grasping a particular topic for further and more successful planning of learning. In the learning process feedback is provided by both a teacher and student or by a group of students. In terms of comments on student's work they can be given either in written or oral forms depending on the chosen technique of feedback. High-quality feedback enhances learning process and makes it more informed for a student.

**Keywords:** learning process, formative assessment, high-quality feedback.

## ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Бисмельдинова Б.М.<sup>1</sup>, Оспанова М.К.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)

<sup>1</sup>Бисмельдинова Бибигуль Муратовна – учитель математики;

<sup>2</sup>Оспанова Майя Каирбаевна – учитель математики,

Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления города Павлодара,  
г. Павлодар, Республика Казахстан

**Аннотация:** в современном образовании формативное оценивание занимает одну из важнейших позиций на уроке. Для достижения цели обучения и стимулирования обучения ученика на каждом этапе урока предоставляется обратная связь. Высококачественная обратная связь должна соответствовать общим критериям: быть своевременной, конструктивной, адаптированной на ученика, направленной на улучшение обучения, видение учеником своей позиции по пониманию определенной темы для дальнейшего планирования обучения. В процессе обучения обратная связь предоставляется учителем и учеником либо группой учеников; комментарии к работе ученика могут быть как письменными, так и устными, в зависимости от выбранной техники обратной связи. Высококачественная обратная связь улучшает процесс обучения и делает его осознанным для ученика.

**Ключевые слова:** процесс обучения, формативное оценивание, высококачественная обратная связь.

Мир науки не стоит на месте, с течением времени меняется мир и все, что с ним связано. Так и преподавание, и обучение должны соответствовать своей эпохе. Современный ученик требует дифференцируемого подхода, современных технологий и методик обучения. На данный момент каждый из них знает свои права, знает свои обязанности, и свою гражданскую позицию. Для обеспечения качественной подготовки современного поколения острой необходимостью является доступность в качественном образовании, в открытом и академически честном обучении, предоставляющим возможность каждому ученику свободно конкурировать на мировом рынке, представлять и развивать свою страну. Главным инструментом на международном уровне на равной позиции с современными методиками и технологиями считается предоставление качественной обратной связи при оценивании, которое позволяет увидеть ученику свою позицию по достижению целей обучения, намечает

пути решения проблемных ситуаций, помогает стратегически мыслить и выстраивать маршрут своего развития.

Формативное оценивание – это «... любое оценивание, при котором главным приоритетом в его планировании и применении является достижение цели и стимулирования обучения» [1]. Также этот термин «формативное оценивание» понимают как «оценивание для обучения». Это такой процесс оценивания, при котором и учитель, и ученик взаимодействуют посредством диалогового обучения для самооценивания и взаимооценивания с последующей корректировкой процесса обучения, которое определяет, насколько продуктивен выбранный метод обучения для эффективного процесса преподавания и обучения, когда наглядность применяется с целью приспособливания процесса преподавания для удовлетворения потребности в обучении. Существует много различных определений формативного оценивания:

1) «Функции формативного оценивания, в случае, если доказательства достижений учащегося, полученные путем оценки, интерпретируются и используются для принятия решений о дальнейших шагах обучения, вероятно, лучших, или лучше обоснованных, чем решения, принятые в отсутствие таких доказательств» [2].

2) «Оценивание – формативное, когда оно «безусловно обеспечивает ответы на три вопроса: К чему я иду? Как я делаю? Куда направляться дальше?» [3].

3) «Формативное оценивание затрагивает создание и использование непредвиденных моментов при регулировании процесса обучения» [4].

4) «Оценивание для обучения - это процесс поиска и толкования доказательств для использования учениками и их преподавателями с целью принятия решения о положении учеников в процессе обучения, куда им необходимо двигаться и как это лучше сделать» [5].

Важность формативного оценивания в том, что оно улучшает процесс обучения, помогая при этом увидеть проблемные зоны обучаемого его глазами и глазами учителя. Главным приоритетом в оценивании служит достижение цели учебной программы, которая порождает определенные критерии для прослеживания этапов познания. Критерии успеха или критерии оценивания, позволяют объективно оценить работу ученика. Под критериями успеха понимаются «показатели, позволяющие преподавателю признать, была ли достигнута цель или нет» [5]. При этом основную важную роль в оценивании играет обратная связь. Для оказания непосредственной помощи ученикам в достижении прогресса в обучении существует высококачественная обратная связь. Что же это такое? Данный термин очень глубокий по своему содержанию. Любая обратная связь должна отвечать на три главных вопроса: Какова цель обучения? Какой прогресс был сделан по достижению данной цели? Какая деятельность необходима для улучшения полученного результата? Придерживаясь данной структуры, и учитель, и ученик дают описательную характеристику при формативном оценивании, чтобы добиться эффективного продвижения в обучении. Ученики, получающие оценки, видят в них способ сравнения с другими; а те, кто получает только комментарии, видят помощь для улучшения [1]. Комментарий сосредоточен на том, что необходимо сделать, и дает возможность улучшить свое обучение. А в данном случае только усилие самого ученика в потребности к обучению и его мотивация, вложенная в усилие, помогает добиться успеха. Эффективность обратной связи зависит от качества диалога или комментария на письменную работу, также среда обучения должна вовлекать учеников в более интенсивное выполнение задания. В благоприятной атмосфере, в подготовленной к такому роду деятельности в качестве комментатора может выступать не только учитель, им может быть и ученик. Взаимодействие ученика с учителем, ученика с учеником помогает ученику исследовать свои идеи, расширить их альтернативными идеями, оценить их. Учитель при построении своего урока должен придерживаться нескольких аспектов:

- планировать занятие так, чтобы у учеников была возможность выразить свои мысли, и чтобы комментарий помог им развить их мышление в нужном направлении;

- формулировать комментарий так, чтобы он стал руководством для улучшения обучения;

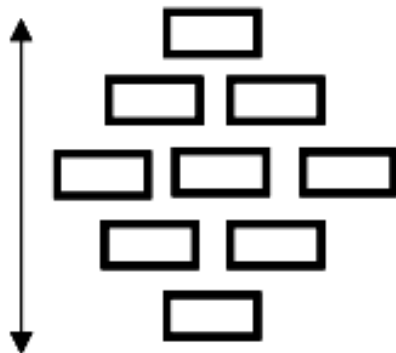
- подбирать задания, требующие сотрудничества от каждого ученика, чтобы каждый, получив задание, умел при этом слушать и уважительно относиться к идеям других;
- стратегически распланировать вовлечение в активную деятельность всех учеников на уроке с использованием различных современных техник и методик.

На каждом уроке учитель должен подчеркивать, что обучение зависит меньше от способности дать правильный ответ, а больше от готовности выражать и обсуждать свое понимание [1].

В учебном процессе ученики должны контролировать свой учебный процесс: осознавать собственный прогресс; знать, что они могут улучшить; нести полную ответственность за свою работу; понимать, как урок работает на них.

Как выглядит обратная связь на конкретных техниках? Рассмотрим некоторые из них:

#### 1. Ромбовидная диаграмма (Рис. 1).



*Рис. 1. Схема ромбовидной диаграммы*

На этапе вызова или на этапе закрепления данная техника будет очень актуальной, так как она развивает критическое мышление и улучшает сотрудничество между учениками. Группе учеников раздаются десять карточек с очень важными утверждениями по предмету одной темы, одна из которых пустая. Необходимо расположить утверждения от наиболее к наименее важным и пустую карточку заменить своим собственным утверждением. При выполнении задания ученики в группе вступают в диалог, каждый из них обосновывает свое решение по поводу расположения, тем самым ученики слушают друг друга, оппозиционируют, выдвигают свою точку зрения, доказывают ее, критикуют или одобряют мнения других, согласовывают и приходят к одному решению. В этом процессе ученики предоставляют обратную связь не намеренно. По завершении каждая группа выступает со своей версией, и всем классом начинают разбирать и приходить к одному правильному решению. Это яркий пример, когда учитель работает в качестве наблюдателя и руководителя процесса.

#### 2. Метод плакатов.

Данная техника может применяться и индивидуально, и в группе. Ученикам выдается задание, которое они должны описать и представить на плакате с демонстрацией после завершения. При этом в самом начале либо по подготовленным заранее учителем критериям, либо составленным учениками совместно с учителем во время урока критериям идет обсуждение данных критериев и их значимости с допущением корректировки. После выступлений ученики должны оценить работу и выступление других групп, комментируя на плакатах соответствие критериям, что получилось и что не совсем, что можно было бы изменить, какие рекомендации по улучшению можно предложить. Возвращаясь к своим плакатам, ученики читают отзывы и используют их для анализа своих плакатов. Важность оценивания в данном задании – конкретные критерии. У ребенка после систематического применения подобных техник формируется

умение быть «критическим другом» для своих сверстников, а после анализа своих проб и ошибок, формируется правильное представление о самообучении.

### 3. Письменная работа.

К каждой письменной работе должны прилагаться критерии, что приводит к более эффективному и объективному оцениванию. Учитель, проверив работу должен написать комментарий по выполнению: по каким критериям ученик справляется, по каким требуется помощь, по каким есть сложности, и в обязательном порядке написать, на что обратить внимание, чтобы исправить ошибки и улучшить результат. Комментарий должен носить описательный и рекомендательный характер.

Данные техники и формы работы рассмотрены с разных позиций по оцениванию, когда оценивать может и учитель, и ученик.

При высококачественной обратной связи нужно учитывать:

- понимание учениками целей обучения и критериев оценивания;
- обратная связь тесно связана с целями обучения на уроке;
- обратная связь своевременна, легко управляема и специфична;
- комментарии о хорошо выполненной работе и комментарии по улучшению;
- обратная связь специфична (достаточно) для действий, необходимых для улучшения качества работы;

- предоставление времени ученикам на обратную связь;

- учитель, ученики, сверстники могут дать или получить обратную связь.

Высококачественная обратная связь улучшает процесс обучения, развивает «личную заинтересованность» учеников в обучении, помогает увидеть позицию ученика на этапе обучения, развивает умение планировать процесс развития ученика, делает осознанным его самообучение.

«Когда кто-то пытается научиться, обратная связь включает три элемента — желаемая цель, доказательства настоящего положения, и понимание того, как можно устранить пробел между этими двумя. Все три пункта должны в определенной степени быть осознаны любым человеком до принятия действий по улучшению своего обучения» [1]. Высококачественная обратная связь является неотъемлемой частью учебного процесса и ориентирована на ученика. Ведь ученик — главный герой в школьном сообществе.

### *Список литературы / References*

1. Блэк П. и Уильям Д. Внутри черного ящика: Повышение стандартов на основе оценивания в классе. Лондон: Кинг Колледж Лондон. Образовательная школа, 1998.
2. Блэк П. и Уильям Д. Создание теории о формативном оценивании. Журнал Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 2009. 21 (1). 5-31.
3. Хэтти Дж. и Тимперли Х. Сила обратной связи. Обзор исследований в области образования, 2007. 77 (1). 81–112.
4. Уильям Д. Формативное оценивание и возможность в регулировании обучения. Презентация для Американской научно-исследовательской педагогической Ассоциации, 2011.
5. Блум Б.С., Хейстингс Дж.Т. и Мэйдос Дж.Ф. (Eds.). Руководство по формативному оцениванию в обучении студентов. Нью-Йорк: McGraw-Hill, 1971.

## INFLUENCE OF OPERATIVE AND CONSERVATIVE TREATMENT ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH FIBRILLATION OF PRECURIOSITIES DEPENDING ON THE EXPRESSION OF NOSOGENIC MENTAL DISORDERS

**Zhilkibayeva A.B.<sup>1</sup>, Sekenova R.K.<sup>2</sup>, Abdrakhmanov A.S.<sup>3</sup>**  
**(Republic of Kazakhstan) Email: Zhilkibayeva540@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Zhilkibayeva Aray Beisenovna - Master of Medical Science, PhD Doctoral Student,  
Strategic Planning Manager;

<sup>2</sup>Sekenova Raushan Kozganbaevna - Candidate of Medical Sciences;

<sup>3</sup>Abdrakhmanov Ayan Suleimenovich - Doctor of Medical Sciences, Doctor-Cardiologist,  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH,  
NATIONAL SCIENTIFIC CARDIOSURGICAL CENTER,  
ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** surgical treatment of atrial fibrillation has demonstrated a number of clinical advantages over pharmacotherapy. [1. S. 5-10]. At the same time, the very fact of intervention can have a negative impact on the mental state of patients and contribute to a decrease in the quality of life. A modifying factor in this may be nosogenic mental disorders (NDP) [2. P. 66-71]. Increased interest of specialists is caused by adherence to treatment, which is caused by the importance of regular treatment of patients with the aim of preventing relapses and exacerbations of diseases. [3. P. 746-763]. The relationship between adherence to therapy and its success has been proven. However, it is known that many patients independently stop treatment prescribed by a doctor, do not follow the regimen of therapy, skip the medication or take inadequate doses of drugs.

**Keywords:** quality of life of patients, nosogenic mental disorders, conservative treatment.

## ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ НОЗОГЕННЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

**Жилкибаева А.Б.<sup>1</sup>, Секенова Р.К.<sup>2</sup>, Абдрахманов А.С.<sup>3</sup>**  
**(Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Жилкибаева Арай Бейсеновна - магистр медицинских наук, PhD докторант,  
менеджер по стратегическому планированию;

<sup>2</sup>Секенова Раушан Козганбаевна - кандидат медицинских наук;

<sup>3</sup>Абдрахманов Аян Сулейменович - доктор медицинских наук, врач-кардиолог,  
факультет общественного здравоохранения,  
АО «Национальный научный кардиохирургический центр»,  
г. Астана, Республика Казахстан

**Аннотация:** оперативное лечение фибрилляции предсердий продемонстрировало наличие ряда клинических преимуществ перед фармакотерапией [1. С. 5-10]. В то же время, сам факт вмешательства может оказывать негативное влияние на психическое состояние пациентов и способствовать снижению качества жизни. Модифицирующим фактором при этом могут являться нозогенные психические расстройства (НПР) [2. С. 66-71]. Повышенный интерес специалистов вызывает проблема приверженности лечению, что обусловлено важностью регулярного лечения больных с целью предотвращения рецидивов и обострений заболеваний [3. С. 746-763]. Доказана связь между приверженностью к

терапии и ее успешностью. Однако известно, что многие пациенты самостоятельно прекращают лечение, назначенное врачом, не соблюдают режим терапии, пропуская прием препаратов, или принимают недостаточные дозы лекарств.

**Ключевые слова:** качество жизни пациентов, нозогенные психические расстройства, консервативное лечение.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ влияния консервативного и оперативного лечения фибрилляции предсердий на качество жизни больных в зависимости от наличия и интенсивности НПР.

**Материалы и методы:** Обследовано 160 пациентов, находившихся на лечении в условиях АО «Национальный научный кардиохирургический центр», г. Астана в период 2015-2017 гг. Среди больных было 97 мужчин (60,6%) и 63 женщины (39,4%). Все больные находились в возрасте от 50 до 77 лет (средний возраст –  $67,5 \pm 3,8$  года). У всех пациентов с ФП имели место ее пароксизмальная и персистирующая формы. Критерием исключения являлось наличие осложнений, связанных с ФП, отсутствие информированного согласия на участие в исследовании.

Из числа больных у 80 (50%) было проведено оперативное лечение. Срок с момента проведения вмешательства до обследования составлял не менее 6 месяцев, в среднем  $10,4 \pm 0,6$  месяца). В оставшихся случаях проводилось консервативное лечение (медикаментозная антиаритмическая терапия), обеспечившее купирование ФП без рецидивов нарушения ритма до момента обследования больных (не менее 3 месяцев, средний срок от момента купирования последнего эпизода  $6,4 \pm 0,3$  месяца).

Возрастно-половой состав и клинические показатели в сформированных группах больных (оперативного и медикаментозного лечения) не имели существенных различий.

Определение наличия, формы и выраженности НПР осуществлялось врачом-специалистом на основании клинического обследования, до проведения оперативного вмешательства в основной группе. Исследование КЖ проводилось путем проведения анкетирования опросником SF-36 (русифицированная адаптированная форма). Статистический анализ полученных данных проведен непараметрическим методом (Манна-Уитни). Для опровержения нулевой гипотезы граничным уровнем значимости принимали  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования:** Наличие выраженных НПР было выявлено у 24 пациентов (30%) в группе хирургического лечения и у 22 (27,5%) – в группе медикаментозной терапии. Соответственно, пациенты обеих групп были распределены на две подгруппы, и показатели качества жизни сравнивались в этих подгруппах попарно.

У пациентов с выраженными НПР были зарегистрированы существенно более низкие показатели КЖ, чем в соответствующих подгруппах больных без таковых. Так, в группе пролеченных оперативным путем средний показатель физического компонента здоровья составил 52,4 (от 37 до 62), тогда как в подгруппе с выраженными НПР – 43,3 (от 37 до 51), а без НПР – 56,7 (от 45 до 62,  $p < 0,05$ ). Еще более значительными были различия по средним величинам показателя психического компонента здоровья. По всей группе это значение составило 61,1 (от 34 до 78), в подгруппе с НПР – 46,8 (от 34 до 58), без НПР – 67,2 (от 56 до 78,  $p < 0,01$ ).

В группе медикаментозной терапии показатель физического компонента здоровья был равен в среднем 55,0 (от 36 до 67), психического компонента – 56,9 (от 30 до 74). При распределении по подгруппам были получены следующие данные. У лиц с выраженными НПР данной группы показатель физического компонента здоровья составил 40,4 (от 36 до 50), без НПР – 60,5 (от 48 до 67,  $p < 0,01$ ), психического компонента 36,1 (от 30 до 48) и 64,8 (от 45 до 74,  $p < 0,01$ ). Различия по этому показателю оказались статистически значимыми между подгруппами с НПР в различных группах (46,8 и 36,1 соответственно,  $p < 0,05$ ).

**Заключение:** Таким образом, оперативное лечение способствует более значительному улучшению качества жизни в первую очередь у больных с тахисистолической формой фибрилляции предсердий, сопровождающейся выраженными

НПР. При этом с эффективной фармакотерапией в большей степени различается уровень психического компонента здоровья по данным опросника SF-36.

### **Список литературы / References**

1. Гуревич М.А. Нарушения сердечного ритма и их коррекция при хронической сердечной недостаточности // Рос. кардиол. журн., 2005. № 3. С. 5-10.
2. Коц Я.И., Либис Р.А. Качество жизни у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология, 1993. Т. 33. № 5. С. 66-71.
3. Сулимов В.А., Недоступ А.В., Благова О.В. Фибрилляция предсердий // Кардиология: национальное руководство; под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 746-763.

---

## **QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH FIBRILLATION OF PRECURITIES DEPENDING ON TREATMENT Zhilkibayeva A.B.<sup>1</sup>, Sekenova R.K.<sup>2</sup>, Abdrakhmanov A.S.<sup>3</sup> (Republic of Kazakhstan) Email: Zhilkibayeva540@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Zhilkibayeva Aray Beisenovna - Master of Medical Science, PhD doctoral Student,  
Strategic Planning Manager;

<sup>2</sup>Sekenova Raushan Kozganbaevna - Candidate of Medical Sciences;

<sup>3</sup>Abdrakhmanov Ayan Suleimenovich - Doctor of Medical Sciences, Doctor-Cardiologist,  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH,  
NATIONAL SCIENTIFIC CARDIOSURGICAL CENTER,  
ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** atrial fibrillation (AF) is a fairly widespread condition that increases the risk of a number of life-threatening pathologies and causes a decline in the quality of life of patients [1. P. 429-474].

At present, a number of different methods of conservative and operative treatment of AF are used, which have a set of corresponding advantages and disadvantages. An integral measure for the comparative evaluation of the effectiveness of treatment can be the quality of life (QOL) [2. P. 26-32].

The social significance of the problem of diagnosis and treatment of atrial fibrillation is due to the widespread prevalence of this cardiac rhythm disturbance, significant medical and social consequences in the form of high medical treatment demand and inadequate effectiveness of preventive antiarrhythmic therapy. The share of AF accounts for up to 40% of all arrhythmias. AF is registered in the general population in 0.4% of cases, its prevalence increases with age [3. P. 58-65].

**Keywords:** quality of life, atrial fibrillation, types of treatment.

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕНИЯ Жилкибаева А.Б.<sup>1</sup>, Секенова Р.К.<sup>2</sup>, Абдрахманов А.С.<sup>3</sup> (Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Жилкибаева Арай Бейсеновна - магистр медицинских наук, PhD докторант,  
менеджер по стратегическому планированию;

<sup>2</sup>Секенова Раушан Козганбаевна - кандидат медицинских наук;

<sup>3</sup>Абдрахманов Аян Сулейменович - доктор медицинских наук, врач-кардиолог,  
факультет общественного здравоохранения,  
АО «Национальный научный кардиохирургический центр»,  
г. Астана, Республика Казахстан

**Аннотация:** фибрилляция предсердий (ФП) – достаточно широко распространенное состояние, повышающее риск ряда опасных для жизни патологий и обуславливающее снижение качества жизни пациентов [1. С. 429-474].

В настоящее время применяется ряд различных методов консервативного и оперативного лечения ФП, обладающих комплексом соответствующих преимуществ и недостатков. Интегральным показателем для сравнительной оценки эффективности лечения может служить качество жизни (КЖ) [2. С. 26-32].

Социальная значимость проблемы диагностики и лечения фибрилляции предсердий обусловлена широкой распространенностью данного нарушения ритма сердца, значимыми медико-социальными последствиями в виде высокой обращаемости за медицинской помощью и недостаточной эффективности профилактической антиаритмической терапии. На долю ФП приходится до 40% всех аритмий. ФП регистрируется в общей популяции в 0,4% случаев, ее распространенность увеличивается с возрастом [3. 58-65].

**Ключевые слова:** качество жизни, фибрилляция предсердий, виды лечения.

**Цель исследования:** Дать сравнительную характеристику качества жизни больных с фибрилляцией предсердий после оперативного лечения и на фоне эффективной медикаментозной терапии.

**Материалы и методы:** Обследовано 160 пациентов, находившихся на лечении в условиях АО «Национальный научный кардиохирургический центр», г. Астана, в период 2015-2017 гг. Среди больных было 97 мужчин (60,6%) и 63 женщины (39,4%). Все больные находились в возрасте от 50 до 77 лет (средний возраст –  $67,5 \pm 3,8$  года). У всех пациентов с ФП имели место ее пароксизмальная и персистирующая формы. Критерием исключения являлось наличие осложнений, связанных с ФП, отсутствие информированного согласия на участие в исследовании.

Из числа больных у 80 (50%) было проведено оперативное лечение. Срок с момента проведения вмешательства до обследования составлял не менее 6 месяцев, в среднем  $10,4 \pm 0,6$  месяца. В оставшихся случаях проводилось консервативное лечение (медикаментозная антиаритмическая терапия), обеспечившее купирование ФП без рецидивов нарушения ритма до момента обследования больных (не менее 3 месяцев, средний срок от момента купирования последнего эпизода  $6,4 \pm 0,3$  месяца).

Возрастно-половой состав и клинические показатели в сформированных группах больных (оперативного и медикаментозного лечения) не имели существенных различий.

Исследование КЖ проводилось путем проведения анкетирования опросником SF-36 [2. Р. 26-32] (русифицированная адаптированная форма). Статистический анализ полученных данных проведен непараметрическим методом (Манна-Уитни). Для опровержения нулевой гипотезы граничным уровнем значимости принимали  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования:** Результаты сравнительного анализа показателей КЖ свидетельствуют о наличии их неоднозначной зависимости от лечения.

При сравнении по шкалам методики получены следующие данные:

- физическое функционирование – 51,2 (от 38 до 63) после оперативного лечения и 54,6 (от 43 до 66) при медикаментозной терапии;
- ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием – 53,7 (от 40 до 65) и 57,9 (от 43 до 69) соответственно;
- интенсивность боли – 50,5 (от 40 до 64) и 55,8 (от 44 до 67);
- общее здоровье – 53,9 (от 42 до 61) и 51,5 (от 39 до 61);
- жизненная активность – 57,5 (от 44 до 63) и 53,9 (от 41 до 62);
- социальное функционирование – 63,5 (от 50 до 72) и 56,0 (от 44 до 65) ( $p < 0,05$ );
- ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 60,5 (от 48 до 70) и 57,8 (от 43 до 65);
- психическое здоровье – 63,3 (от 49 до 70) и 60,2 (от 46 до 68).

Средний показатель физического компонента здоровья составил в группе оперированных больных 52,4, психического компонента здоровья – 61,1, в группе медикаментозной терапии – 55,0 и 56,9 соответственно.

**Заключение:** Таким образом, проведение оперативного вмешательства для коррекции механизмов ФП позволяет в большей степени компенсировать нарушения КЖ по психическому компоненту здоровья, а эффективная медикаментозная терапия в большей степени способствует повышению физического компонента. Возможно, это связано с неуверенностью пациента в надежности медикаментозной коррекции нарушения ритма и предположениями о более высоком риске рецидива.

### *Список литературы / References*

1. Эллис К., Дресинг Т. Тахикардии // Кардиология: пер. с англ.; под ред. Б. Гриффина, Э. Тополя. М.: Практика, 2008. С. 429-474.
2. Kirch W. Health-related quality of life of patients with atrial fibrillation managed by cardiologists: MOVE study / W. Kirch, D. Pittrow, Bosch R.F. et al. // Dtsch. Med. Wochenschr., 2010. Vol. 135. Suppl. 2. P. 26-32.
3. McDonald A.J. Increasing US emergency department visit rates and subsequent hospital admissions for atrial fibrillation from 1993 to 2004 / A.J. McDonald, A.J. Pelletier, P.T. Ellinor et al. // Ann. Emerg. Med., 2008. Vol. 51. № 1. P. 58-65.

## **EXPERIENCE IN THE TREATMENT AND REHABILITATION OF THE PATIENT WITH VITELLINE SACK TUMOR**

**Chigirenko A.S.<sup>1</sup>, Porubova E.S.<sup>2</sup>, Matchin A.A.<sup>3</sup>, Kharlamov D.A.<sup>4</sup>  
(Russian Federation) Email: Chigirenko540@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>*Chigirenko Anastasia Sergeevna – Student,  
DENTAL FACULTY,*

*ORENBURG STATE MEDICAL UNIVERSITY;*

<sup>2</sup>*Porubova Elena Sergeevna – Assistant,  
CHAIR OF STOMATOLOGY AND MAXILLOFACIAL SURGERY,  
Head,*

*MAXILLOFACIAL DEPARTMENT,  
Maxillofacial Surgeon,*

*ORENBURG CHILDREN'S HOSPITAL;*

<sup>3</sup>*Matchin Alexander Artyemyevich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head,  
DEPARTMENT OF DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY,  
Honored Doctor of the Russian Federation,*

*ORENBURG STATE MEDICAL UNIVERSITY;*

<sup>4</sup>*Kharlamov Dmitry Aleksandrovich - Maxillofacial Surgeon,  
ORENBURG CHILDREN'S HOSPITAL,  
ORENBURG*

**Abstract:** the article is devoted to analysis of clinical case the patient D.A., 24.05.2015, with a diagnosis of extensive Intracranial malignant germ cell tumor extending into the middle cranial fossa, nasopharynx, submandibular area. We presented the results of examination, observation and treatment. This pathology is poorly understood, and rarely encountered by oral and maxillofacial surgeons, and is not described in patients early age not only in Russia but throughout the world. This topic, in connection with the minimum amount of information will be very interesting to parse.

**Keywords:** malignant tumor, clinical case, yolk SAC tumor, biopsy, histology.

# ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА, ИМЕЮЩЕГО ОПУХОЛЬ ЖЕЛТОЧНОГО МЕШКА

Чигиренко А.С.<sup>1</sup>, Порубова Е.С.<sup>2</sup>, Матчин А.А.<sup>3</sup>, Харламов Д.А.<sup>4</sup>  
(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Чигиренко Анастасия Сергеевна – студент,  
стоматологический факультет,  
Оренбургский государственный медицинский университет;

<sup>2</sup>Порубова Елена Сергеевна – ассистент,  
кафедра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии,  
заведующая отделением,  
челюстно-лицевое отделение,  
челюстно-лицевой хирург,

Оренбургская детская клиническая больница;

<sup>3</sup>Матчин Александр Артемьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой,  
кафедра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии,  
заслуженный врач Российской Федерации,

Оренбургский государственный медицинский университет;

<sup>4</sup>Харламов Дмитрий Александрович – челюстно-лицевой хирург,  
Оренбургская детская клиническая больница,  
г. Оренбург

**Аннотация:** статья посвящена разбору клинического случая пациентки Д.А., 24.05.2015 г.р. с диагнозом: Внутричерепная обширная злокачественная герминогенная опухоль с распространением в среднюю черепную ямку, носоглотку, подчелюстную область. Нами представлены результаты обследования, наблюдения и проведенного лечения. Данная патология мало изучена и крайне редко встречается в практике челюстно-лицевых хирургов, а также не описана у пациентов раннего возраста не только в России, но и во всем мире. Данная тема, в связи с минимальным количеством информации, будет весьма интересна для разбора.

**Ключевые слова:** злокачественная опухоль, клинический случай, опухоль желточного мешка, биопсия, гистология.

Опухоль желточного мешка – злокачественное новообразование герминогенной природы. Гистогенез и способы лечения подобных опухолей до сих пор вызывают множество противоречий, и до конца не изучены. Локализация основного узла в области шишковидной железы ведет к сдавлению водопровода мозга с развитием окклюзионной гидроцефалии, к компрессии четверохолмия, что проявляется глазодвигательными нарушениями. В диагностике – главное выявить локализацию первичной опухоли, установить ее гистологический тип и распространение [1]. Верификация диагноза проводится методом стереотаксической биопсии, определения уровня онкомаркеров: альфафетопротеина и хорионического гонадотропина человека, определения уровня маркеров в спинномозговой жидкости. Не так давно основным методом лечения заболевания было проведение лучевой терапии на весь головной мозг в дозе 50 Гр, что позволяло излечивать больше 80% больных. Но при этом наблюдалась высокая отсроченная токсичность, особенно выраженная у детей. Химиотерапия, как единственный метод лечения, защищающий от токсического действия, вследствие гематоэнцефалического барьера, приводила к высокой частоте рецидивов болезни. В настоящее время в лечении герминогенной опухоли на первом этапе было принято проводить 4 курса химиотерапии с последующей лучевой терапией. В случае локализованного процесса хватает дозы 30–40 Гр. Ремиссия достигается практически в 100% случаев, излечение достижимо в большинстве случаев (результаты пятилетней выживаемости составляют от 60% до 90%) [2]. Однако, если вовремя не выявить

патологию, то за очень непродолжительное время может произойти образование кист, дегенерация участков опухоли, а в дальнейшем - смерть больного, в случае отсутствия своевременной терапии.

**Материалы и методы:** Пациентка Д.А., 24.05.2015 года рождения, 03.07.2017 доставлена в стационар ГБУЗ ООДКБ г. Оренбурга в отделение челюстно-лицевой хирургии по экстренным показаниям, с диагнозом при поступлении: Острый подчелюстной лимфаденит слева. Обширное новообразование подчелюстной области слева. Воспаление.

**Жалобы** при поступлении: на припухлость в левой подчелюстной области, умеренно болезненную, отек десны в области нижней челюсти слева, повышение температуры тела.

**Локальный статус:** Конфигурация лица изменена за счет отека в подчелюстной, щечной областях слева. Кожа над отеком в цвете не изменена, в складку собирается. Дыхание через нос свободное. Открывание рта не ограничено, безболезненно. В подчелюстной области слева пальпируется воспалительный инфильтрат 3\*2.5 см, плотной консистенции, болезненный, умеренно подвижен. В полости рта нижняя челюсть слева в области угла и ветви утолщена, вздута, покрыта неизменной слизистой, умеренно болезненная при пальпации. Небная дужка слева отклонена кзади. Дно полости рта, переходные складки свободные. Экскурсия языка не нарушена, сохранена в полном объеме. Зуб 74 – под пломбой, перкуссия безболезненная, зуб устойчив.

**Предварительный диагноз:** Новообразование подчелюстной области слева, воспаление. Острый подчелюстной лимфаденит слева.

**УЗИ:** Печень S-41 мм, D-86 (увеличена). Эхогенность снижена, структура однородна, в воротах печени лимфатические узлы по 7-15 мм, внутрибрюшные лимфатические узлы по 5-8 мм. Селезенка, почки не изменены.

В подчелюстной области слева бугристое образование 31\*31\*35 мм, однородное, выражен кровоток внутри, вокруг множественные разнокалиберные лимфатические узлы с усиленным кровотоком. Объемное образование подчелюстной области.

**Компьютерная томография:** Область исследования: МСКТ головного мозга с контрастным усилением ЭЭД: Заключение: Объемное образование (Юношеская ангиофиброма носоглотки и основания черепа?). Лимфаденопатия. Mts?

Учитывая необходимость верификации диагноза, было принято решение о необходимости проведения операции биопсии образования подчелюстной области. **Гистологическое заключение:** от 14.07.2017 года. Картина ювенильной назофарингеальной ангиофибромы, не соответствует возрасту и полу пациента. Лимфатический узел без изменений.

Учитывая сложность диагностики, гистологический материал был направлен на пересмотр в ФГБУ «ННПЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева. 03.08.2017 были получены результаты. Национальный научно-практический центр детской гематологии, онкологии, иммунологии имени Дмитрия Рогачева. **Заключение:** Опухоль желточного мешка (злокачественная герминогенная опухоль), ICD-O code 9071/3. **Диагноз окончательный, основной:** обширная опухоль носоглотки с распространением в среднюю черепную ямку, подчелюстную область слева. **Осложнение основного:** опухоль желточного мешка.

**УЗИ органов брюшной полости:** заключение: образование левого яичника. МСКТ органов грудной клетки, брюшной полости, малого таза: заключение: кистовидное образование левого яичника. Органической патологией в органах грудной клетки не обнаружено. Проведен 1 блок ПХТ по протоколу MAKEI. Лечение перенесла удовлетворительно.

Пациентка поступила на дальнейшее обследование и лечение в ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер». При получении результатов исследования онкомаркеров результаты АФП были выше нормы на 420МЕ/МЛ, а уровень ХГЧ повышен на 130 МЕ/ МЛ. Повышение у 75% больных онкомаркера АФП и 25% ХГЧ свидетельствует об опухоли желточного мешка. После проведенного лечения состояние пациентки значительно улучшилось, размер опухоли уменьшается в размере.

**Выводы:** У пациентов детского возраста, с наличием внутричерепной злокачественной герминогенной опухоли, особенно имеющих осложнения, имеет большое значение

своевременная диагностика новообразований, дифференцировка от других злокачественных патологий, выявление первичного очага опухоли, наличия метастазирования, правильной постановки диагноза и оказания лечебных мероприятий [3]. Мы предполагаем, что представленный клинический опыт может быть полезен при выборе метода лечения и диагностики в лечении столь редко встречающейся патологии.

### **Список литературы / References**

1. Коновалов А.Н., Козлов А.В., Черкаев В.А. и др. Опухоли шишковидной железы. Энциклопедия клинической онкологии // Под ред. Давыдова М.И. М., 2004. С. 563-564
2. Шелепов В.М. Основные опухолевые маркеры. Энциклопедия клинической онкологии // Под ред. Давыдова М.И. М., 2004. С. 126-128.
3. Boyer M.J., Raghavan D. Extragonadal germ cell tumours // Oxford Text book of Oncology, 2002. Vol. 2.

---

## **PHOTOMETRIC ANALYSIS OF THE FACE TYPE IN REPRESENTATIVES OF THE UZBEK POPULATION WITH NORMAL OCCLUSION**

**Murtazaev S.S. (Republic of Uzbekistan)**

**Email: Murtazaev540@scientifictext.ru**

*Murtazaev Saidmurodkhon Saidaloevich - PhD, Assistant Professor, Head,  
DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY,  
TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** the sample of 96 ethnic Uzbeks with a formed normal bite, including 49 women and 47 men aged 17-25 years. The object of the study were 96 pictures of young human volunteers of both sexes of Uzbek nationality. The overall distribution of the personal index showed that the predominant medium type (45,83%) and a narrow type (37,5%) of the face. The wide type of person met only 16,6% of cases. Conclusions:

1. For the ethnic Uzbeks with normal bite peculiar medium and narrow shape face shape.
2. The findings recommended to take into account when planning orthodontic treatment of patients with various types of jaw bone abnormalities.

**Keywords:** photometry, facial index, the Uzbek population.

## **ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТИПА ЛИЦА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ УЗБЕКСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С НОРМАЛЬНЫМ ПРИКУСОМ**

**Муртазаев С.С. (Республика Узбекистан)**

*Муртазаев Саидмуродхон Саидалоевич - кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой,  
кафедра детской терапевтической стоматологии,*

*Ташкентский государственный стоматологический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** всего обследовано 96 этнических узбеков со сформированным нормальным прикусом, из них 49 девушек и 47 мужчин в возрасте 17 - 25 лет. Объектом исследования служили 96 фотографий молодых людей-добровольцев обоего пола узбекской национальности. Общее распределение по лицевому указателю показало, что преобладают средний тип (45,83% случаев) и узкий тип (37,5%) формы лица. Широкий тип лица встречался только в 16,6% случаев. Выводы:

1. Для этнических узбеков с нормальным прикусом свойственны средняя и узкая формы лица.

2. Полученные данные рекомендуется учитывать при планировании ортодонтического лечения пациентов с различными видами аномалий челюстных костей.

**Ключевые слова:** фотометрия, лицевой индекс, узбекская популяция.

According Tatjana Zerjal et al. Uzbekistan's population is genetically different from other ethnic groups in Central Asia. This causes even greater interest in the study of the indigenous population of Uzbekistan, especially in the comparative aspect with Caucasians and Mongoloids [1]. Still remains unexplored structural features of the faces of the ethnic Uzbeks and its relation to the size of the jaws. After all, the main motivation for patients to consult a doctor with gnathic forms of violations of occlusion is a violation of the structure of soft tissue structures of the face, which requires deep system analysis of morphometric parameters [7].

At the moment, in the literature there are reports on the relationship of occlusion and the type of head and face shapes for example Krishtab S.I. (1975) for a survey of children found that "distinct brachycephalic among rest bite more common straight line, and the number of pathological - mesial bite, and vice versa, respectively dolichocephals in orthognathic and distal. " But we know that the final formation of cranio-maxillo-facial system ends in 16-21 years hence, brain and facial signs vary with age [2, 4, 5].

A number of researchers have found that children and adolescents of the Moscow region in the generation of the 90-ies of the XX century, dominates dolichocephalia combined with leptoprozopy, both boys and girls alike. In addition, generation of teenagers 90s tendency to general asthenia in alignment with the 60-70-ies of XX century [3, 9].

G.G. Manashev (2000), P.H. Sharaykin (2000) observed significantly higher values and somato- cephalometric performance of boys and girls of the Krasnoyarsk Territory, compared with those boys and girls who live in the European part of Russia [6, 10].

According to OD Baydik orthognathic bite at the southern Altai and Caucasians in most cases recorded euriprozopny face type structure (65.85% and 80.73%, respectively). The author suggests it be considered as cranial parameters for the bite [2].

Thus, in the literature there are conflicting data on the form and structure of the skull and the heads of the different people and at different times, and in a number of sources can be traced rapidity of these changes within two or three generations.

**Objective:** To carry out a photometric analysis of the face type by Izard method in representatives of the Uzbek population with normal occlusion.

#### **Material methods.**

We have tested 96 ethnic Uzbeks formed with a normal bite, including 49 women and 47 men aged 17-25 years.

The object of the study were 96 pictures of young human volunteers of both sexes of Uzbek nationality. All subjects tested were born and lived in the territory of the Republic of Uzbekistan; all of them grew up and were formed in the same geo climatic conditions, namely in an acutely continental region.

We determined ethnic heritage by surveying and identifying representatives' genealogy for four generations:

- 1) The proband;
- 2) The proband's mother and father;
- 3) The proband's grandmother and grandfather from the mother's and father's line;
- 4) The proband's great grandmother and great grandfather from the mother's and father's line.

Research included the probands whose ancestors belonged to the same ethnic group.

Observable groups included people selected according to the following criteria: normally functioning tooth-jaw-facial system and masticatory efficiency and the decayed, missing, and filled teeth (DMFT) index. Absence of any tooth was not acceptable. All examined did not have any morphological and functional deviations from accepted standards and were characterized by absence of clinical pathologies. None of them had previously received orthodontic treatment. As for social status, all of them were students of different institutes and universities of Tashkent city.

Photometric analysis was performed by the method of Izard. The morphological facial index (IFM) Izard is equal to the percentage of the distance from the midline point of intersection of the face (oph) and tangential to the superciliary arcs to the point gn to the width of the face in the area of the zygomatic arch (zy-zy). The value of the index 104 and more characterizes the narrow face, from 97 to 103 - the average, between 96 and less - widely.

The results are processed by the method of variation statistics on a personal computer using a package of Microsoft Excel for Windows 2010. The significance of differences between the figures estimated by the Student t-test program - Fisher.

### Results and its discussion

In a study of 96 ethnic Uzbeks, the total distribution of the facial types showed that the average type of face dominated (45,83% of cases).

*Table 1. The incidence of different types of faces of the Uzbek population*

|                 | <b>Wide</b> | <b>Middle</b> | <b>Narrow</b> |
|-----------------|-------------|---------------|---------------|
| Men<br>(n=47)   | 2<br>4,25%  | 21<br>44,68%  | 24<br>51,06%  |
| Women<br>(n=49) | 7<br>14,28% | 30<br>61,22%  | 12<br>24,48%  |
| Avg             | 16<br>16,6% | 44<br>45,83%  | 36<br>37,5%   |

In the face of ethnic Uzbeks index fluctuated between 90,32% -113,87, its arithmetic mean value was  $102,3 \pm 0,52$ . In 45,83% of the variation of the facial index is in the range of 97,08 - 103,68%. Moda was 98,5% and was observed in 2,08%. A distinct narrow face (for facial index of 104% or more) was observed in 37,5%, clear wide face (for facial index of 96% or less) met in 16,6% of cases (Table).

A detailed distribution of the face of representatives of both sexes has been found: a narrow face type in men was observed in 51,06%, women - in 24,48% of cases. The average face type in men met in 44,68% of cases, women – 61,22%. Average faces type was observed in 4,25% in men and 14,28% women.

In studies of O.D. Baydik with orthognathic bite from the Mongoloid race observed prevalence of brachycephalic head shape for Caucasians and brahi- Mesaticephalic form. Other studies have also confirmed the predominance of mesa and dolichocephalic shaped faces Caucasian race. According to the literature, the leading role in the epochal changes in the skull belongs to the dominance of genes that directly or indirectly affect the transverse and longitudinal dimensions of the skull. Genetic factors determine the general laws of the skull growth processes [2].

According to the literature among modern Uzbeks dominated by Pamir-Ferghana type Caucasians with an admixture of Mongoloid elements [8]. The results of the photometric studies confirm these data, when normal occlusion at ethnic Uzbeks in most cases meets the middle and narrow shape of the face.

### Conclusions:

1. For the ethnic Uzbeks with normal bite peculiar medium and narrow shape face shape.
2. The findings recommended to take into account when planning orthodontic treatment of patients with various types of jaw bone abnormalities.

### References / Список литературы

1. Zerjal Tatjana et al. A Genetic Landscape Reshaped by Recent Events: Y-Chromosomal Insights into Central Asia. The American Journal of Human Genetics. 71 (3), 2002. 466-482.
2. Baydik O.D. Morphological criteria for evaluation of orthognathic bite the representatives of different ethnic groups: Author. Dis. ... Cand. honey. Sciences: Barnaul, 2005. 25 p.

3. Godin E.3., Purundzhan A.L., Khomyakov I.A. The epochal transformation of the body size and the heads of the Moscow children and adolescents as a criterion for micro-evolutionary processes // The peoples of Russia: from past to present. Anthropology / Ed. T.I. Alekseeva / Part 2. M.: Old Garden, 2000. P. 305-330.
4. Zaichenko A.A. Constitutional typology of cranial person: Dis .... Doctor. honey. Sciences: Volgograd, 2000. 516 p.
5. Zaichenko A.A., Anisimova E.A. Variability of the cranial shape between the pole and the pole of the sphere of the golden ratio // Actual problems of proportional anatomy and forensic medicine. Saratov, 2001. P. 51-52.
6. Manash G.G. Variability dental system according to the sex and the Constitution: Dis. ... Cand. honey. Sciences: Krasnoyarsk. State honey. Acad. Krasnoyarsk, 2000. 135 p.
7. Merzhvinskaya E.I. Diagnostics distal occlusion caused by abnormalities of the jaw bones, and orthodontic combined treatment stages. Cand ... diss. cand. honey. Science Moscow, 2013. 24 s.
8. Pamirid race // The Great Soviet Encyclopedia: [30 m.] / Ch. Ed. Prokhorov. 3 rd Ed. Moscow: Soviet Encyclopedia, 1969-1978.
9. Khomyakov I.A., Godin E.3., Zadorozhna L.V., Purundzhan A.L. Morphological features of the head and face in children and adolescents of the Moscow region // The peoples of Russia. Anthropology. Part I. The - M.: Old Garden, 1998. S. 95-113.
10. Sharaykin P.N., Spirin V.V., Sharaykina E.P. Features kefalometricheskikh indicators according to gender and region of residence / // Actual problems of morphology: Proceedings. Krasnoyarsk: Izd KrasGMA, 2003. S. 210.

---

**THE EXPERIENCE OF THE OFFICE OF CONTINUING EDUCATION  
NURSES OF A CHILDREN'S HOSPITAL  
Zamanbekova M.K. (Republic of Kazakhstan)  
Email: Zamanbekova540@scientifictext.ru**

*Zamanbekova Mayragul Kenesbaevna - Assistant,  
DEPARTMENTS OF NURSING,  
KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY AFTER S.D. ASFENDIYAROV,  
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** *the article is devoted to the continuous training of nurses at the clinical base of the Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery, Almaty.*

*The goal of continuing education is to achieve and maintain a high level of qualification of nursing personnel for providing quality medical care.*

*The objectives of lifelong learning:*

- 1) Continuous professional development of nurses providing medical care to children.
- 2) Implementation of recommendations of the World Health Organization, and new technologies, development of standards and algorithms.
- 3) Organization and participation in the conference of nurses.

*The training was conducted according to the following methods:*

- 1) Nursing education is conducted without interruption from the main workplace work in the clinical units in the course of the procedures;
- 2) In the development of the standards of operational procedures (SOP), the clinical branch profile is taken into account.

*Classes with nurses were conducted according to the work plan and the training program approved by the director of the center.*

*Conclusions: Through the continuous education with the certification and certification of the knowledge of nurses, the quality of medical care is significantly improved, its accessibility and economy are increasing, resources are being effectively used in healthcare.*

**Keywords:** *continuous education of nurses, a cabinet of continuous education, practical training, certification.*

## **ОПЫТ РАБОТЫ КАБИНЕТА НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ДЕТСКОГО СТАЦИОНАРА**

**Заманбекова М.К. (Республика Казахстан)**

*Заманбекова Майрагуль Кенесбаевна – ассистент,  
кафедра сестринского дела,  
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,  
г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *статья посвящена непрерывному обучению медицинских сестер на клинической базе Научный центр педиатрии и детской хирургии, г. Алматы.*

*Цель непрерывного образования: достижение и поддержка высокого уровня квалификации сестринского персонала для оказания качественной медицинской помощи.*

*Задачи непрерывного образования:*

- 1) Проведение непрерывного профессионального развития медицинских сестер, оказывающих медицинскую помощь детям.*
- 2) Внедрение рекомендации Всемирной организации здравоохранения и новых технологий, разработка стандартов и алгоритмов.*
- 3) Организация и участие в проведении конференции медицинских сестер.*

*Обучение проводилось по следующим методикам:*

- 1) Обучение медицинских сестер проводится без отрыва от основной работы на рабочем месте в клинических отделениях в процессе выполнения процедур;*
- 2) При разработке стандартов операционных процедур (СОП) учитывается профиль клинических отделений.*

*Занятия с медицинскими сестрами проводились по плану работы и программе обучения, утвержденным директором центра.*

*Выводы: Путем непрерывного образования с аттестацией и сертификацией знаний средних медицинских сестринских кадров значительно улучшается качество медицинской помощи, увеличивается её доступность и экономичность, эффективно используются ресурсы в здравоохранении*

**Ключевые слова:** *непрерывное образование медсестер, кабинет непрерывного образования, практические занятия, аттестация.*

Современную систему здравоохранения нельзя представить в полной мере без участия в ее формировании специалистов среднего звена, т.е. медсестринского и фельдшерского персонала, которые играют одну из важных ролей в деле обеспечения медико-социальной помощи населению в вопросах оптимизации ее доступности и лечебно-профилактической направленности.

Мировая практика показывает, что при рациональном использовании сестринских кадров значительно улучшается качество медицинской помощи, увеличивается её доступность и экономичность, эффективно используются ресурсы в здравоохранении [1].

Повышение уровня образования сестринского персонала создает реальные возможности для соблюдения необходимых медицинских технологии, обеспечения гарантий качества лечения, диагностики и ухода, накопления и использования знаний о потребностях больных в сестринской помощи [1, 4]. Они должны уметь выполнять сестринские манипуляции в точном соответствии с современными требованиями. Для осуществления сестринского процесса медицинская сестра должна владеть теоретическими основами, практическими навыками, уметь пользоваться предметами ухода за больными [2, 3]. Медицинская сестра должна быть высокквалифицированным специалистом – партнером врача и пациента.

Основными направлениями деятельности Научного центра педиатрии и детской хирургии (далее – НЦПДХ) являются: оказание высококвалифицированной медицинской помощи детскому населению, научно-исследовательская деятельность, внедрение инновационных технологий, организационно-методическая работа по созданию и становлению службы охраны здоровья матери и ребенка в Казахстане.

Кабинет непрерывного образования медицинских сестер НЦПДХ открыт в 1996 году в рамках партнерства по здравоохранению Гуссон (Аризона, США) – Алматы (Казахстан) и предусматривает непрерывное повышение квалификации медицинских сестер без отрыва от производства, повышение их роли в организации лечебного дела в клинике, овладения ими новых методов и технологии по выполнению врачебных назначений и уходу за больными детьми с целью улучшения качества оказываемой медицинской помощи.

**Цель кабинета непрерывного образования:** достижение и поддержка высокого уровня квалификации сестринского персонала для оказания качественной медицинской помощи.

**Задачей кабинета непрерывного образования** медицинских сестер является:

Проведение непрерывного профессионального развития медицинских сестер НЦПДХ, оказывающих медицинскую помощь детям.

1) Внедрение рекомендации Всемирной организации здравоохранения, и новых технологий, разработка стандартов и алгоритмов.

2) Организация и участие в проведении конференций медицинских сестер.

В кабинете непрерывного образования медицинских сестер работают опытные специалисты с высшей квалификационной категорией, врач и старшая медицинская сестра.

**В работе кабинета использованы следующие методики:**

3) Обучение медицинских сестер проводится без отрыва от основной работы;

4) Больше времени уделяется практическим занятиям, т.е. на рабочем месте в клинических отделениях в процессе выполнения процедур, назначенной больному лечащим врачом;

5) Преимуществом проведения практических занятий на рабочем месте является предупреждение ошибок с одной стороны, а с другой - выявление их на начальном этапе и своевременное их устранение;

6) При разработке стандартов операционных процедур (СОП) учитывается профиль клинических отделений, где работает медицинская сестра.

Кабинет непрерывного образования медицинских сестер имеет свой план работы и программу обучения, утвержденные директором центра. При составлении Плана и Программы по обучению и проведению практических занятий с медицинскими сестрами клинических отделений за основу берутся действующие приказы МЗ РК и санитарные нормы и противоэпидемические правила организации здравоохранения, а также включены вопросы этики и деонтологии медицинской сестры.

Занятия с медицинскими сестрами проводятся по следующим циклам:

1) «Стандарт работы постовой медсестры», «Стандарт работы процедурной, перевязочной медсестры» - практические занятия проводятся с медсестрами в клинических отделениях на рабочем месте, в процессе выполнения той или иной процедуры.

2) «Основы инфекционного контроля и профилактика внутрибольничной инфекции» (ВБИ) – теоретические занятия, ознакомление с действующими приказами МЗ РК, практические занятия с показом видеofilьма профилактики «Инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (ИСМП) и ознакомление работой централизованного стерилизационного отдела (ЦСО).

3) «Гемотрансфузия» - теоретические и практические занятия проводятся с медсестрами с ознакомлением и показом работы лаборатории «Афереза и контроля гемопоэтических стволовых клеток с отделением клинической трансфузиологии» (общие правила хранения компонентов и препаратов крови, определение группы крови, резус-фактора по системе АВО и др.).

4) «Особенности работы медицинской сестры онкогематологического отделения» - теоретические и практические занятия в онкогематологических отделениях с ознакомлением и показом работы лаборатории «Афереза и контроля гемопоэтических стволовых клеток с отделением клинической трансфузиологии» (общие правила хранения компонентов и

препаратов крови, определение группы крови, резус-фактора по системе ABO и др.) и ознакомлением с работой ламинарного бокса.

5) «Доврачебная помощь при неотложных состояниях у детей» - занятия проводятся с использованием муляжей, кукол и показа видеофильма «Оказание доврачебной помощи».

6) «Сортировка всех поступающих детей» по программе ИВБДВ, карманный справочник – практические занятия в виде Ролевых игр («врач – медсестра – санитарка») с использованием кукол, 11 настенных схем, электроотсоса, кислородного концентратора, мешка Амбу, ингалятора в виде спейсера для ингаляции и других наглядных пособий. Показ видеофильмов «Кислородотерапия», «Астматический синдром, лечение».

Кабинет активно участвует в разработке стандартов операционных процедур (СОП). За последние 3 года разработаны и внедрены в практику около 80 алгоритмов по оказанию доврачебной помощи (анафилактический шок, судорожный синдром, лихорадка и др.), стандарты работы постовой и процедурной медсестры, медсестры онкогематологического (работа ламинарного бокса и др), кардиохирургического отделения и другие.

**Выводы:** Значимый результат работы кабинета продолженного обучения: повысился уровень знаний медсестер, улучшилось качество оказываемой сестринской помощи с учетом навыков, научилась работать с современными сестринскими технологиями и овладели навыками по оказанию практической помощи, у них появилась уверенность, самостоятельность, желание совершенствоваться. Многие подтвердили квалификационную категорию.

#### *Список литературы / References*

1. «Сестринское дело». [Электронный ресурс]. Режим доступа: сайт: Sestrinskoe Delo.ru/ (дата обращения: 25.10.2017).
2. Бахтина И.С. Новые подходы к организации непрерывного обучения медицинских сестер / И.С. Бахтина // Главная медицинская сестра, 2001. № 9. С. 23-29.
3. Блохина М.В. Обучение медицинских сестер на рабочем месте: перспективы развития, преимущества, возможности управления / М. В. Блохина // Главная медицинская сестра, 2005. № 7. С. 107-111.
4. Душенков П.А. Подготовка специалистов в области сестринского дела: оценка качества, пути его повышения / П.А. Душенков // Медицинская сестра, 2000. № 2. С. 38-42.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

---

## INTERPRETATION OF RELATIONS OF TRUST AND ITS SOCIO-PSYCHOLOGICAL FUNCTIONS

Dontsov A.I.<sup>1</sup>, Perelygina E.B.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Dontsov540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Dontsov Aleksander Ivanovich - Member of the Russian Academy of Education, Professor,  
Doctor of Psychology,

SOCIAL PSYCHOLOGY DEPARTMENT,

Honorary President of the Russian Psychological Society,  
MOSCOW STATE UNIVERSITY AFTER M.L. LOMONOSOV, MOSCOW;

<sup>2</sup>Perelygina Elena Borisovna - Corresponding Member of the Russian Academy of Education,

Doctor of Psychology, Professor, Head of Center,

FACULTY OF SOCIAL PSYCHOLOGY,

UNIVERSITY FOR THE HUMANITIES,

Head of the Department,

DEPARTMENT OF SOCIAL PSYCHOLOGY,

Head,

CENTRE OF COMPLEX PROBLEMS OF PSYCHOLOGY OF SECURITY,

UNIVERSITY OF HUMANITIES,

EKATERINBURG

**Abstract:** trust in a number of other socio-psychological phenomena is the most important factor in social life. Moreover, the society functions as a system of multi-leveled trust, which acts as one of the basic factors of the stability of society forming a framework for the creation of horizontal and vertical social interactions. The dynamics of trust from the field of subjective personal experience to the sphere of social relations correlates with the filling of value and semantic content, in various socio-psychological and functional manifestations.

**Keywords:** trust, confidence dynamics, socio-psychological functions of trust, trust in the world, social interaction.

## ТРАКТОВКА ОТНОШЕНИЙ ДОВЕРИЯ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ Донцов А.И.<sup>1</sup>, Перельгина Е.Б.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Донцов Александр Иванович - академик РАО, профессор, доктор психологических наук,  
кафедра социальной психологии,

Почетный Президент Российского психологического общества,

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва;

<sup>2</sup>Перельгина Елена Борисовна - член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор,  
декан,

факультет социальной психологии,

Гуманитарный университет,

заведующая кафедрой,

кафедра социальной психологии,

руководитель,

Центр комплексных проблем психологии безопасности,

Гуманитарный университет, г. Екатеринбург

**Аннотация:** доверие в ряду других социально-психологических феноменов выступает важнейшим фактором социальной жизни. Более того, общество функционирует как система многоуровневого доверия, которое выступает как один из базовых факторов стабильности общества, образуя каркас для созидания горизонтальных и вертикальных социальных взаимодействий. Динамика доверия от области субъективного личностного

*переживания до сферы общественных отношений коррелирует с наполнением ценностным и смысловым содержанием, претворяясь в различных социально-психологических и функциональных проявлениях.*

**Ключевые слова:** *доверие, динамика доверия, социально-психологические функции доверия, доверие к миру, социальное взаимодействие.*

В современном обществе роста неопределенности и расширения сферы и значимости рисков выявляется потребность в доверии как основы общественных отношений, как компонента взаимозависимости и взаимообуславливания социальных ролей (А. Селигмен), общественного взаимодействия (Н. Луман), как способа регулирования социального взаимодействия и формирования адекватного поведения личности (К. Роджерс). Доверие предстает как внутренний феномен личности, формирующийся на основе опыта межличностного общения в детстве и служащий мерилom последующего взаимодействия с другими людьми (Д. Бразерс). Уровень доверия зависит от сформированности этого феномена как базовой установки индивида в раннем детстве, зависящей от восприятия заботы матери ребенком (Э. Эриксон).

Следующий шаг в трактовке видов доверия заключается в определении доверия к миру как особого конструкта, основанного на восприятии значимости и безопасности определенных системных элементов окружающего мира, обуславливающего смыслообразующую активность субъекта, прежде всего, адаптивного характера. Понимание доверия в качестве двухполюсного явления (Т.П. Скрипкина), где полюсами выступает доверие к себе и доверие к миру, указывает на возможность как гармонии этих феноменов, как и образования зоны риска и неопределенности при рассогласовании ситуативных факторов жизнедеятельности личности и ожиданий субъекта. В этой связи приведем классическое определение Л. Хосмера: «Доверие – это уверенность одной личности, группы или организации в отношении добровольно принятых обязательств другой личности, группы или организации по признанию и защите прав и интересов Других, вовлеченных в общность достижения» [2]. Отсутствие необходимой корреляции между мерой доверия к себе и к миру ведет к формированию личностных девиаций, а также принятию неадекватных решений.

Важный ракурс трактовки статуса доверия связан с рассмотрением его в субъектной парадигме с позиции ценностного подхода. В процессе социализации индивидуальный субъект осваивает когнитивно-преобразовательный вектор в отношении окружающего мира как объекта, когнитивно-творческий в отношении своего внутреннего мира как объекта познания и субъекта развития, когнитивный и конструирующий вектор в отношении самого себя как субъекта своей активности и целостности. В этих процессах, объединенных смыслоориентированной деятельностью субъекта социализации важно уточнить парадигмальные обстоятельства гармонизации личности и окружающего мира. В исследованиях российских ученых показано, что доверие является субъектным феноменом личности, что позволяет уточнять свою смылоориентирующую позицию и конструировать стратегию жизнедеятельности.

В контексте социально-психологического анализа феномен доверия характеризуется с когнитивной, эмоциональной и поведенческой сторон. Трактовки важности базисной установки на доверие у детей, значимости формирования доверия к себе и доверия к миру, роли доверия к Другому в межличностном взаимодействии подчеркивают основополагающую роль доверия как основания и механизма межличностных, межгрупповых и институциональных взаимодействий.

Доверие может выступать в качестве встречного эквивалентного метаотношения субъекта к объекту, которое базируется на возможности прогнозируемости им объектной позитивности или негативности, от которых зависит благоприятность результата деятельности субъекта. В частности, было выявлено, что успешность деятельности пропорциональна уровню доверия. Данная концепция содержит развернутую социально-психологическую модель доверия, учитывающую некоторые ранее не исследовавшиеся

аспекты доверия, например: функциональный орган доверия, предмет доверия, объектное отношение, ситуация доверия.

В рамках представленного подхода к исследованию доверия были дифференцированы социально-психологических функций доверия:

1) Функция обеспечения совместной деятельности, из которой доверие возникает и одновременно ее поддерживает и сохраняет.

2) Коммуникативная функция доверия, фиксирующая определенный уровень коммуникации индивидов и социальных групп в зависимости от уровня доверительности отношений.

3) Перцептивная функция доверия, выражающаяся в наличии перцептивной установки на восприятие ситуации: при высоком уровне доверия ситуация воспринимается в более позитивном ключе, а когда уровень доверия мал или преобладают отношения недоверия, ситуация воспринимается в целом негативно.

4) Интерактивная функция доверия, способствующая социальному взаимодействию в системе доверительных отношений.

5) Управленческая функция доверия, в которой реализуется управленческий потенциал доверительных взаимодействий.

6) Ориентационная функция доверия, которая связана с тем, что доверие детерминирует прочие отношения, которые складываются между субъектами доверия.

7) Стабилизирующая функция доверия формирует стабильность социальных отношений.

Роль доверия в системе социального взаимодействия представляет собой интегральный показатель отношения субъекта к окружающему миру, как проявления направленности субъекта на сохранение или коррекцию своего социально-психологического пространства, в котором важной социально-психологической функцией доверия и недоверия выступает обеспечение социального самоопределения субъекта и взаимодействия с окружающим миром [1, с. 50].

Важным условием отсутствия доверия к миру, другим людям и доверия к себе в рамках данного научного направления определяется несоответствие ожиданий индивида в отношении условий его активности. Главным образом, это условия физической и социальной среды. Сталкиваясь с неожиданными явлениями, субъект социального взаимодействия оказывается перед выбором: действовать в зависимости от характера и особенностей ситуации или сообразно собственным устремлениям. Если условия жизнедеятельности и субъективные ожидания гармонизированы, то личность может действовать с высокой долей доверия к себе, не подвергаясь риску.

В теориях и концепциях российских ученых обоснована роль доверия/недоверия в ряду близких феноменов, как частных (тождественность и различие, надежность и ненадежность и т.д.), так и более общих (социально-психологическое пространство, психологическая дистанция и т.д.). Кроме того, была выявлена их определенная корреляция с рядом других феноменов (корпоративная культура, психологический климат и др.). Различные представители отечественной психологии предложили дифференциацию типов и видов доверия, произвели научный анализ особенностей их развития и роли в регулировании жизнедеятельности индивидов и социальных групп, что открыло перспективы для построения развернутой и эмпирически обоснованной системы детерминант этих феноменов и их функциональных особенностей.

#### *Список литературы / References*

1. *Купрейченко А.Б.* Психология доверия и недоверия. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008. 571 с.
2. *Hosmer L.T.* Trust: The Connecting Link Between Organizational Theory and Philosophical Ethics, *Academy of Management Review*. 20, 1995. P. 399.

# DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN AN ELEMENTARY SCHOOL IN THE PROCESS OF PEDAGOGICAL INTERACTION (REPUBLIC OF BELARUS)

Vershinina T.G.<sup>1</sup>, Bogomaz S.L.<sup>2</sup> (Republic of Belarus)

Email: Vershinina540@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Vershinina Tatiana Gennadyevna – Applicant of the Scientific Degree of Master of Psychological Sciences;

<sup>2</sup>Bogomaz Sergey Leonidovich - Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF APPLIED PSYCHOLOGY, FACULTY OF SOCIAL PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,  
SPECIALTY: PSYCHOLOGY,  
VITEBSK STATE UNIVERSITY NAMED AFTER P.M. MASHEROV,  
VITEBSK, REPUBLIC OF BELARUS

**Abstract:** the article offers an analysis of current approaches in determining the nature and content of the creative development of the person. The characteristics of creativity as the ability to create, to some extent inherent in every human being. Substantiates the significance of the study, the initial positions of interference of various concepts defining the concept of "creativity" to the problem of the creative development of the personality in the scientific literature article complements the picture of the development of creativity in primary school age through the study as a general indicator of creativity and its components (originality, fluency, flexibility, diligence); to support the idea that the level of creativity and its individual components can be regarded as predictive characteristics of success in training; in the extension presentation concept of "naive" creativity through correlation detection level manifestation of its components (the high level expression of the original, low level of flexibility and fluency).

**Keywords:** creativity, development of creativity, students of primary classes, pedagogical interaction.

# РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ)

Вершинина Т.Г.<sup>1</sup>, Богомаз С.Л.<sup>2</sup> (Республика Беларусь)

<sup>1</sup>Вершинина Татьяна Геннадьевна – соискатель научной степени магистра психологических наук;

<sup>2</sup>Богомаз Сергей Леонидович - кандидат психологических наук, доцент,  
кафедра прикладной психологии, факультет социальной педагогики и психологии,  
специальность: психология,  
Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,  
г. Витебск, Республика Беларусь

**Аннотация:** в статье предложен анализ современных подходов в определении сущности и содержания развития креативности личности. Дается характеристика креативности как способности к творчеству, в той или иной степени свойственной каждому человеку. Обосновываются значимость исследования, исходные позиции взаимовлияния различных концепций, определяющих понятие «креативность», на проблему творческого развития личности в научной литературе. Статья дополняет картину развития креативности в младшем школьном возрасте через исследование как общего показателя креативности, так и ее составляющих (оригинальности, беглости, гибкости, тщательности), в обоснование идеи о том, что уровень креативности и ее отдельных составляющих может рассматриваться в качестве прогностической характеристики успешности в обучении, в расширении представления понятия «наивная» креативность через выявление соотношения уровня проявления ее составляющих (высокий уровень проявления оригинальности, при низком уровне проявления гибкости и беглости).

**Ключевые слова:** креативность, развитие креативности, учащиеся начальных классов, педагогическое взаимодействие.

«Создание творческой личности, устремленной в будущее», как писал Л.С. Выготский, - «подготавливается творческим воображением, воплощающимся в настоящем» [1, с. 58]. В начале это воссоздающее воображение, позволяющее в более раннем возрасте представлять сказочные образы; а затем и творческое, благодаря которому создается принципиально новый образ.

Креативность - это более чем (в «практичном» смысле) адаптивная характеристика, больше чем сочетание личностных качеств, особая ценность креативности - это возможность предъявить себя миру, проявить собственную индивидуальность, открыть свои способности, значит - познать самого себя [2, с. 87].

Человеческая уникальность тесно связана с проблемой креативности. Развитие креативности в начальной школе как предмет научного исследования обладает своеобразной спецификой: Совершенствуя системы преподавания, используя приемы проблемно-развивающего обучения, применение различных форм работы по развитию креативного мышления у учащихся, педагогов, родителей; Разработке программ сопровождения учащихся начальных классов.

Одной из причин главных трудностей определения «креативности» является то, что «креативность» не получила еще однозначного толкования в психологических и педагогических науках.

Ученые психологи, изучающие вопросы развития креативности, выделяют когнитивный, психометрический, мистический, личностно-ориентационный подходы, на основании которых разработано само понятие « креативность».

Рассмотрим некоторые из них:

✓ особо выделяют концепцию Д.Б. Богоявленской, которая рассматривает развитие креативности ситуативную активность учащегося, при этом выделяя, что основным показателем креативности, является интеллектуальная активность (познавательный) и мотивационная. Критерием оценки развития креативности предполагается выполнение учащимся мыслительных заданий [3, с. 381].

✓ Согласно концепции креативности Дж. Гилфорда и Е.П. Торренса, креативность является самостоятельным фактором, не зависящим от интеллектуального развития, при этом выделяют шесть параметров креативности:

- ✓ 1) способность к обнаружению и постановке проблемной ситуации;
- ✓ 2) беглость, способность к генерированию идей;
- ✓ 3) гибкость – способность воспроизводить идеи;
- ✓ 4) способность производить идеи, отличающиеся от современных взглядов;
- ✓ 5) способность к усовершенствованию объекта путем добавления деталей;
- ✓ 6) способность к анализу и синтезу [4, с. 31].

✓ Наиболее распространена в психологии концепцией развития креативности Е.П. Торренса «теория интеллектуального порога». В ходе исследований Е.П. Торренсом было установлено, что наследственность не оказывает влияния на развитие учащихся, а именно влияние семьи, педагога, школы будет способствовать развитию креативности, и было экспериментально доказано, что при помощи специального обучения можно корректировать спад в развитии [5, с. 180].

✓ М. Воллах и Н. Коган полагали, что фактор креативности является независимым не только на уровне личности, но и на уровне познавательного процесса. Основой становится доказательство того, что мотивация и социальное одобрение способствуют затруднению в проявлении креативности у учащихся.

Заключение. Таким образом, наибольшее внимание развития креативности получили направления, связанные с исследованиями интеллектуальной креативности и личностными чертами учащихся. Актуализация личностных парадигм связана с личностным развитием, а, следовательно, педагогическое сопровождение, включающее в себя набор определенных

упражнений для обучения решению наиболее сложных задач, трансформацию отношения к окружающему, к себе, не могут считаться удовлетворяющим условием достижения цели развития креативности учащихся.

При моделировании программы тренинговых занятий «Развитие креативности личности» педагогом-психологом учитывалось, что актуализация развития обуславливает изменения всей личности. Развитие креативности является одной из основных задач. При этом Дружинин констатирует: «Излишняя установленность регламента школьной программы, отсутствие индивидуального подхода, ориентация на среднего ученика губительны для воздействия на развитие креативности одаренных учащихся» [5, с. 220]. Локальные программы развития креативности учащихся, реализующиеся на специальных занятиях, не решают проблемы, поэтому необходимо развитие креативности в условиях основного учебного процесса.

### *Список литературы / References*

1. Гельфман Э.Г., Холодная М.А. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. СПб.: Питер, 2006. 384 с.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М., 2002. 320 с.
3. Психология: учебник для гуманитарных вузов /общ. ред. В.Н. Дружинина. СПб., 2009. 656 с.
4. Холодная М.А. Перспективы исследования в области психологии способностей // Психолог. Журнал, 2007. Т. 28. № 1. С. 28-37.
5. Дружинин В.Н. Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. М.: ПЕР СЭ, СПб.: ИМАТОН-М, 2001. 224 с.

## НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Олимп»

Подписано в печать: 23.10.2017. Дата выхода в свет: 25.10.2017  
Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,09

Тираж 1 000 экз. Заказ № 1394

ТИПОГРАФИЯ: ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8

Свободная цена



**XXXVIII Международная научно-практическая конференция  
«Международное научное обозрение проблем  
и перспектив современной науки и образования»  
РОССИЯ. МОСКВА. 24-25 ОКТЯБРЯ 2017 ГОДА  
(ОЧНЫЕ СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ)**



**SCIENTIFIC PUBLISHING «PROBLEMS OF SCIENCE»  
[WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU)**



+7(910)690-15-09 (MTC)  
+7(920)351-75-15 (MegaFon)  
+7(961)245-79-19 (Beeline)