

MARCH 2017, No. 3 (26)



# EUROPEAN RESEARCH

XXVI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY»  
LONDON, MARCH 8-9, 2017



Google  
scholar

doi

Science Index 



WWW.INTERNATIONALCONFERENCE.RU

ISSN 2410-2873



9 17724 1012870051

LLC  
«OLIMP»

PUBLISHING HOUSE  
«PROBLEMS OF SCIENCE»

**EUROPEAN RESEARCH**  
**№ 3 (26), 2017**

**EUROPEAN RESEARCH:  
INNOVATION IN SCIENCE,  
EDUCATION AND  
TECHNOLOGY**

**XXVI INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**LONDON. UNITED KINGDOM**  
**8-9 MARCH**  
**2017**

ISSN 2410-2873 (Print)  
ISSN 2542-0763 (Online)  
UDC 08  
E91

RESEARCH JOURNAL «EUROPEAN RESEARCH» PREPARED BY USING THE  
XXVI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND  
TECHNOLOGY»

EDITOR IN CHIEF RESEARCH JOURNAL «EUROPEAN RESEARCH»,  
PHD IN PSYCHOLOGY, VALTSEV S.

EDITORIAL BOARD

*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), *Blej 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), *Kikvidze I.* (D.Sc. in Philology, Georgia), *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), *Kurpajani 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), *Skripko 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://internationalconference.ru>  
e-mail: [info@p8n.ru](mailto:info@p8n.ru)



Научно-исследовательский журнал «European research» подготовлен по материалам XXVI международной научно-практической конференции «Европейские научные исследования: инновации в науке, образовании и технологиях».

European Research: Innovation in Science, Education and Technology // European research № 3 (26) / Сб. ст. по мат.: XXVI межд. науч.-практ. конф. (United Kingdom, London, 8-9 March 2017). 88 p.

Главный редактор научно-исследовательского журнала «European research»,  
к. псих. н. *Вальцев С.В.*

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *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), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрақбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кикивидзе 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 геoinформ., 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), *Селитренникова 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), *Уноров 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), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издательство «Проблемы науки»

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

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

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

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77 - 60217

**Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация**

Издается с 2014 года. Выходит 12 раз в год. Свободная цена

Подписано в печать: 07.03.2017. Дата выхода в свет: 09.03.2017

Формат 70x100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,15

Тираж 1 000 экз. Заказ № 1101

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

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

# Contents

<b>CHEMICAL SCIENCES .....</b>	<b>7</b>
<i>Yagubov N.I., Aliyev I.I., Ilyasli T.M., Mamedova L.M., Hasanova T.I.</i> (Republic of Azerbaijan) CHEMICAL INTERACTION IN THE CAIN-CATE SYSTEM / <i>Ягубов Н.И., Алиев И.И., Ильяслы Т.М., Мамедова Л.М., Гасанова Т.И.</i> (Азербайджанская Республика) ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ ПО РАЗРЕЗУ CAIN-CATE .....	7
<i>Tangalychev R.D., Temnikov S.R., Krainov D.A.</i> (Russian Federation) STUDY OF ELECTROFLOTATION EXTRACTION SPARINGLY SOLUBLE COMPOUNDS OF COPPER (II) IN SOLUTION, USING TARTRATE AND SURFACTANTS / <i>Тангалычев Р.Д., Темников С.Р., Крайнов Д.А.</i> (Российская Федерация) ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТРУДНОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕДИ (II) В РАСТВОРАХ ТАРТРАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАВ .....	11
<b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>	<b>14</b>
<i>Norkulova K.T., Iskandarov Z.S., Jumayev V.M.</i> (Republic of Uzbekistan) RESEARCH DRYING EQUIPMENT / <i>Норкулова К.Т., Искандаров З.С., Жумаев Б.М.</i> (Республика Узбекистан) ИССЛЕДОВАНИЕ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ.....	14
<i>Safarov J.E., Sultanova Sh.A., Dadaev G.T.</i> (Republic of Uzbekistan) ISOTHERMAL MEDICINAL HERBAL MOTHERWORT ( <i>Leonurus cardiaca</i> ) AND MOTHER AND STERMOTHER ( <i>Tussilago</i> ) / <i>Сафаров Ж.Э., Султанова Ш.А., Дадаев Г.Т.</i> (Республика Узбекистан) ИЗОТЕРМА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ТРАВ ПУСТЫРНИК ( <i>Leonurus cardiaca</i> ) и МАТЬ-И-МАЧЕХА ( <i>Tussilago</i> ).....	16
<i>Zenkov S.A.</i> (Russian Federation) EFFECT OF THE USE OF DEVICES FOR HEAT DECREASED ADHESION THE SOIL TO WORKING BODIES OF THE MACHINES / <i>Зеньков С.А.</i> (Российская Федерация) ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ АДГЕЗИИ ГРУНТА К РАБОЧИМ ОРГАНАМ МАШИН.....	18
<i>Alexeyeva N.V.</i> (Republic of Kazakhstan) DEVELOPMENT OF MANUFACTURING PROCESSES CURD DESSERT WITH GINGER AND HONEY / <i>Алексеева Н.В.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА С ИМБИРЕМ И МЕДОМ.....	20
<i>Baktygeriyev A.R.</i> (Republic of Kazakhstan) INFLUENCE OF ULTRASONIC RADIATION TO OIL STRATA FOR OIL STIMULATION / <i>Бактыгереев А.Р.</i> (Республика Казахстан) ВОЗДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА НЕФТЯНОЙ ПЛАСТ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ .....	23
<i>Gusiatnikov N.A., Kakunina A.G.</i> (Russian Federation) STUDY OF THE FACTORS, INFLUENCING THE WORK OF THE RAILWAY STATION VANINO DVOST RAILWAY WITH LOCAL CARS / <i>Гусятников Н.А., Какунина А.Г.</i> (Российская Федерация) ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАБОТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ВАНИНО ДВОСТ ЖД. С МЕСТНЫМИ ВАГОНАМИ.....	24
<b>ECONOMICS.....</b>	<b>29</b>
<i>Kuznecov S.A., Tarasova A.P., Sidorova M.A., Bagaudinov I.I.</i> (Russian Federation) THE MAIN METHODS OF CREATING FLEXIBLE AND DYNAMIC SYSTEM OF	

FINANCIAL PLANNING / Кузнецов С.А., Тарасова А.П., Сидорова М.А., Багаудинов И.И. (Российская Федерация) ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ГИБКОЙ И ДИНАМИЧНОЙ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....	29
<b>PHILOLOGICAL SCIENCES .....</b>	<b>32</b>
<i>Ustinova N.</i> (Russian Federation) PHONETIC COMPETENCE FORMATION AND IMPROVEMENT OF TECHNICAL SPECIALTIES STUDENTS / Устинова Н.П. (Российская Федерация) ФОРМИРОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОНЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....	32
<i>Bedusenko G.A.</i> (Republic of Kazakhstan) THE INVESTIGATION OF SEMANTIC-STYLISTIC SYMBOL FUNCTIONS IN LANDSCAPE DESCRIPTION AS AN INNOVATION METHOD / Бедусенко Г.А. (Республика Казахстан) ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ СИМВОЛОВ В ПЕЙЗАЖНЫХ ОПИСАНИЯХ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПРИЕМ.....	37
<i>Kosetova A.A.</i> (Republic of Kazakhstan) SEMANTIC-STYLISTIC FUNCTIONS OF SYMBOLS DERICTING PRINCESS MARY / Косетова А.А. (Республика Казахстан) СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СИМВОЛОВ В ИЗОБРАЖЕНИИ КНЯЖНЫ МЕРИ.....	39
<i>Iskhakova O.S.</i> (Russian Federation) HISTORICAL BACKGROUND OF SPEECH GENRES STUDY / Исхакова О.С. (Российская Федерация) ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ЖАНРОВ.....	41
<b>LECAL SCIENCES .....</b>	<b>44</b>
<i>Vaitukayeva D.U., Aidarbayev S.Zh.</i> (Republic of Kazakhstan) INTERNATIONAL INTEGRATION IN THE SPACE SPHERE / Байтукаева Д.У., Айдарбаев С.Ж. (Республика Казахстан) МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В КОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ.....	44
<i>Temukueva Zh.H.</i> (Russian Federation) THE USE OF DETERMINISTIC MODELS IN THE EVALUATION OF THE FACTORS OF GROWTH OF CRIMES IN THE FINANCIAL AND ECONOMIC SPHERES / Темукеева Ж.Х. (Российская Федерация) ПРИМЕНЕНИЕ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ РОСТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ФИНАНСОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРАХ.....	47
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>52</b>
<i>Abdykhalykova A., Onlaskan Zh., Abdenova Zh.</i> (Republic of Kazakhstan) THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN INCREASING THE EFFECTIVENESS OF TEACHING ENGLISH / Абдыхалыкова А.М., Онласкан Ж.Б., Абденова Ж. (Республика Казахстан) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	52
<i>Umurzakova D.I., Akramova S.M.</i> (Republic of Uzbekistan) THE EFFECTIVE USAGE OF EXTENSIVE READING / Умурзакова Д.И., Акрамова С.М. (Республика Узбекистан) ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЧИТАННОСТИ.....	56
<i>Umurzakova D.I., Rustamova G.M.</i> (Republic of Uzbekistan) HOW TO DEVELOP READING ACTIVITIES? / Умурзакова Д.И., Рустамова Г.М. (Республика Узбекистан) КАК РАЗВИВАТЬ АКТИВНОЕ ЧТЕНИЕ?.....	58

<i>Kochemasova A.</i> (Russian Federation) PROBLEMS OF GEOGRAPHICAL EDUCATION THROUGH THE EYES OF THE STUDENTS / <i>Кочемасова А. Б.</i> (Российская Федерация) ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ.....	60
<b>MEDICAL SCIENCES .....</b>	<b>63</b>
<i>Korenyako L. B., Meybaliyev M. T.</i> (Republic of Azerbaijan) INTELLECTUAL PROPERTY — IMPORTANT COMPONENT OF INNOVATION PROCESSES IN HEALTH CARE INSTITUTIONS / <i>Кореняко Л. Б., Мейбалиев М. Т.</i> (Азербайджанская Республика) ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ — ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	63
<i>Saidova F.H., Huseynov R.H., Shahsuvarov O.M., Aslanova J.B.</i> (Republic of Azerbaijan) THE DYNAMICS OF IMMUNOLOGICAL PARAMETERS DURING SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID DISORDERS. / <i>Саидова Ф.Х., Гусейнов Р.Г., Шахсуваров О.М., Асланова Ж.Б.</i> (Азербайджанская Республика) ДИНАМИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. ....	66
<i>Gadjiev D. N.</i> (Republic of Azerbaijan) QUESTION OF THE NEEDS OF PROFESSIONAL ATHLETES IN PERIODONTAL AND ORTHOPEDIC CARE / <i>Гаджиев Д. Г.</i> (Азербайджанская Республика) К ВОПРОСУ О ПОТРЕБНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКОЙ И ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ .....	69
<i>Akperli L. B., Gurskaya N. A., Bakirova L. B.</i> (Republic of Azerbaijan) PREVENTION OF COMPLICATIONS IN REMOVABLE DENTAL PROSTHETICS AND ASSOCIATED CHANGES IN THE ORAL CAVITY AND QUALITY OF LIFE / <i>Акперли Л. Б., Гурская Н. А., Бакирова Л. Г.</i> (Азербайджанская Республика) ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ СЪЕМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ .....	72
<b>VETERINARY SCIENCES .....</b>	<b>75</b>
<i>Samorodova I.M., Konev V.N.</i> (Russian Federation) PREVENTION AND TREATMENT OF MYCOTOXIN PRODUCING ANIMALS / <i>Самородова И.М., Конев В.Н.</i> (Российская Федерация) ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МИКОТОКСИКОЗОВ ЖИВОТНЫХ.....	75
<b>ARCHITECTURE .....</b>	<b>80</b>
<i>Boychenko K.V.</i> (Italian Republic) CHANGEABILITY AND UNCERTAINTY OF INTERACTIVE ARCHITECTURE / <i>Бойченко К.В.</i> (Итальянская Республика) НЕПОСТОЯНСТВО И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ИНТЕРАКТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ .....	80
<b>POLITICAL SCIENCES .....</b>	<b>83</b>
<i>Mishurina O., Chartiya D.</i> (Russian Federation) PROBLEMS OF SCIENCE AND EDUCATION OF RUSSIA IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO INNOVATIVE WAY OF DEVELOPMENT / <i>Мишурина О. В., Чартия Д. Г.</i> (Российская Федерация) ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ .....	83

## CHEMICAL INTERACTION IN THE CA<sub>1</sub>N-CaTe SYSTEM Yagubov N.I.<sup>1</sup>, Aliyev I.I.<sup>2</sup>, Ilyasli T.M.<sup>3</sup>, Mamedova L.M.<sup>4</sup>, Hasanova T.I.<sup>5</sup> (Republic of Azerbaijan) Email: Yagubov326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Yagubov Nagi Ibragim - Candidate of Chemical Science, Docent,  
FACULTY OF CHEMISTRY,  
BAKU STATE UNIVERSITY;

<sup>2</sup>Aliyev Imir Ilyas - Doctor of Chemical Science, Professor,  
INSTITUTE OF CATALYSIS AND INORGANIC CHEMISTRY;

<sup>3</sup>Ilyasli Teymur Mamed - Doctor of Chemical Science, Professor;

<sup>4</sup>Mamedova Lala Alihasanovna - Candidate of Chemical Science, Docent;

<sup>5</sup>Hasanova Turkana Ilqar - Bachelor of Chemical Science,  
FACULTY OF CHEMISTRY,

BAKU STATE UNIVERSITY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** alloys Ca<sub>1</sub>n-CaTe ampulnam were obtained and methods investigated by the methods of physical and chemical analysis (DTA, XRD, ISA, as well as by microhardness and density measurement definitions) and built the T-x phase diagram. It is established that the phase diagram of the Ca<sub>1</sub>n-CaTe quasibinary, eutectic type liquidus system bordered by  $\alpha$  and  $\beta$ -solid solution obtained by Ca<sub>1</sub>n and CaTe compound. By reducing the temperature in the system density in the range of 0-2 mol% in the liquid is the primary crystallization  $\alpha$ -solid solution. A density in the range of 0-2.8 mol % primary crystals separated CaTe  $\beta$ -solid solution.

**Keywords:** semiconductor, liquidus, photoconductivity, quasibinary solid solution, microhardness.

## ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ ПО РАЗРЕЗУ CA<sub>1</sub>N-CaTe Ягубов Н.И.<sup>1</sup>, Алиев И.И.<sup>2</sup>, Ильяслы Т.М.<sup>3</sup>, Мамедова Л.М.<sup>4</sup>, Гасанова Т.И.<sup>5</sup> (Азербайджанская Республика)

<sup>1</sup>Ягубов Наги Ибрагим - кандидат химических наук, доцент,  
химический факультет,  
Бакинский государственный университет;

<sup>2</sup>Алиев Имр Ильяс - доктор химических наук, профессор,  
Институт катализа и неорганической химии;

<sup>3</sup>Ильяслы Теймур Мамед - доктор химических наук, профессор;

<sup>4</sup>Мамедова Лала Алигасановна - кандидат химических наук, доцент;

<sup>5</sup>Гасанова Туркана Илгар - бакалавр,  
химический факультет,

Бакинский государственный университет,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** сплавы разреза Ca<sub>1</sub>n-CaTe были получены прямым ампульным методом и исследованы комплекс-методами физико-химического анализа (ДТА, РФА, МСА, а также путем измерения микротвердости и определения плотности) и построена его T-X фазовая диаграмма. Установлено, что диаграмма состояния системы Ca<sub>1</sub>n-CaTe является квазибинарным сечением тройной системы Ca-In-Te. Разрез состоит из двух ветвей первичной кристаллизации фаз ( $\alpha$ ) и ( $\beta$ ) твердых растворов, полученный на основе соединения Ca<sub>1</sub>n и CaTe. В результате уменьшения температуры в системе в интервале концентраций 0÷2% моль CaTe жидкости выделяются первичные кристаллы  $\alpha$ -твердого раствора. На основе Ca<sub>1</sub>n в интервале концентраций 0 - 2.8% моль CaTe из жидкости выделяются первичные кристаллы  $\beta$ -твердого раствора.

**Ключевые слова:** полупроводник, ликвидус, фотопроводимость, квазибинарный, твердый раствор, микротвердость.

Среди множества материалов, изучение которых входит в задачу неорганической химии, особое место занимают халькогениды s p металлов, в частности халькогениды щелочноземельных металлов и элементы III группы. Сплавы системы с участием щелочноземельных металлов обладают люминесцентными свойствами [1-2], а халькогениды индия обладают термоэлектрическими и фотоэлектрическими свойствами [4-6]. С целью выяснения характера химического взаимодействия и построения проекции ликвидуса системы Ca-In-Te был исследован разрез CaIn-CaTe.

С этой целью был синтезирован ряд сплавов системы. Синтез сплавов из компонентов CaIn и CaTe был проведен в кварцевой ампуле с остаточным давлением  $10^{-3}$  мм рт. ст. в интервале температур 900-1000°C [3]. Полученные сплавы в компактном виде являются темно-серыми веществами.

Выяснено, что сплавы являются устойчивыми к воде, воздуху и органическим растворителям, хорошо растворяются только в минеральных кислотах (HNO<sub>3</sub>, HCl). С целью гомогенизации сплавов их отжигали в течение 350 часов при 600°C. Равновесные сплавы были исследованы физико-химическими методами анализа.

Результаты дифференциально-термического анализа показывают, что на термограммах сплавов получаются два обратимых эндотермических эффекта. На основе этого можно сказать, что в системе не может быть больше двух фаз.

Микроструктурный анализ сплавов показывает, что в системе имеется одно- и двухфазные области. Выявлено, что на основании соединения CaIn растворимость доходит до 2,5% моль CaTe, а на основе CaTe поле твердого раствора составляет 2% моль CaIn.

Была измерена микротвердость сплавов системы CaIn-CaTe и выявлено, что в системе имеется два значения микротвердости. Значение микротвердости  $\alpha$ -твердых растворов на основе CaIn соответствует (1630-1650) МПа, а значение микротвердости  $\beta$ -твердых растворов на основе CaTe соответствует (1800 - 1870) Мпа. Некоторые физико-химические свойства сплавов разреза CaIn - CaTe приведены в таблице 1.

Таблица 1. Некоторые физико-химические свойства сплавов системы CaIn-CaTe

Состав, моль %		Термические эффекты нагревания, °С	Плотность г/см <sup>3</sup>	Микротвердость фаз, МПа	
CaIn	CaTe			$\alpha$ (CaIn)	$\beta$ (CaTe)
P=0,15 Н					
100	0.0	895	4,40	1630	–
97	3.0	830, 890	4,40	1650	–
95	5.0	800, 875	4,42	1650	–
90	10	780, 860	4,35	1650	–
85	15	780, 820	4,34	1650	–
80	20	780	4,34	–	–
75	25	780, 890	4,35	Эвтек.	Эвтек.
70	30	780, 1090	4,35	–	–
60	40	780, 1150	4,35	–	1850
50	50	780	4,36	–	1850
40	60	780	4,37	–	1850
30	70	780	4,36	–	1860
20	80	780	4,36	–	1850
10	90	780	4,35	–	1870
0,0	100	1510	4,35	–	1800

Как видно из таблицы 1, при монотонном изменении плотностей сплавов микротвердость резко возрастает.

Для того чтобы утвердить результаты микроструктуры и дифференциально-термического анализа, был проведен рентгенофазовый анализ сплавов содержащего 30, 50, 70% моль с составом CaTe.

Как видно из рентгенограмм сплавов (30, 50, 70% моль CaTe), дифракционные линии в основном состоят из смеси двух фаз CaIn( $\alpha$ ) и CaTe ( $\beta$ ) (рис. 1).

А это еще раз доказывает, что сплавы двухфазны. Таким образом, на основании результатов полученных методами физико-химического анализа построена фазовая диаграмма состояния системы CaIn-CaTe (рис. 1).

Диаграмма состояния CaIn-CaTe квазибинарная, эвтектического типа. Ликвидус системы состоит из первичной кристаллизации  $\alpha$  и  $\beta$ -твердого раствора, полученный на основе соединения CaIn и CaTe.

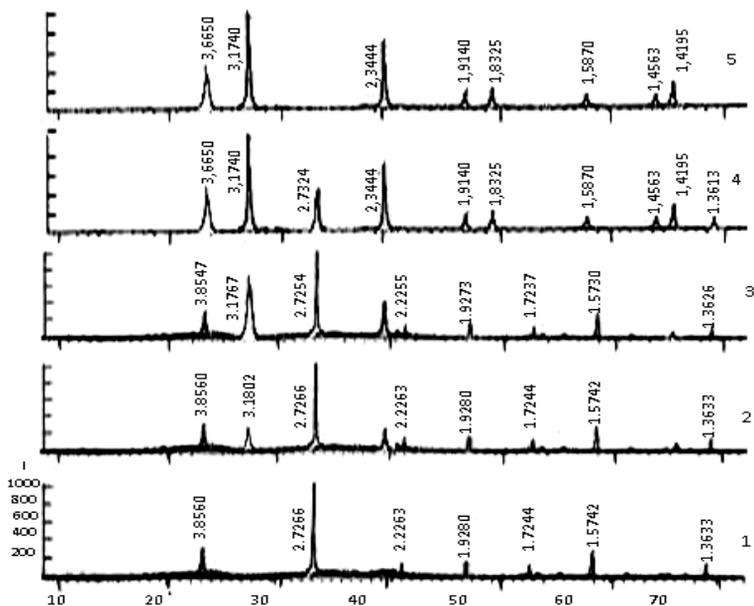


Рис. 1. Дифрактограммы сплавов системы CaIn- CaTe.  
1- CaIn, 2-30, 3- 50, 4- 70, 5-100 моль% CaTe

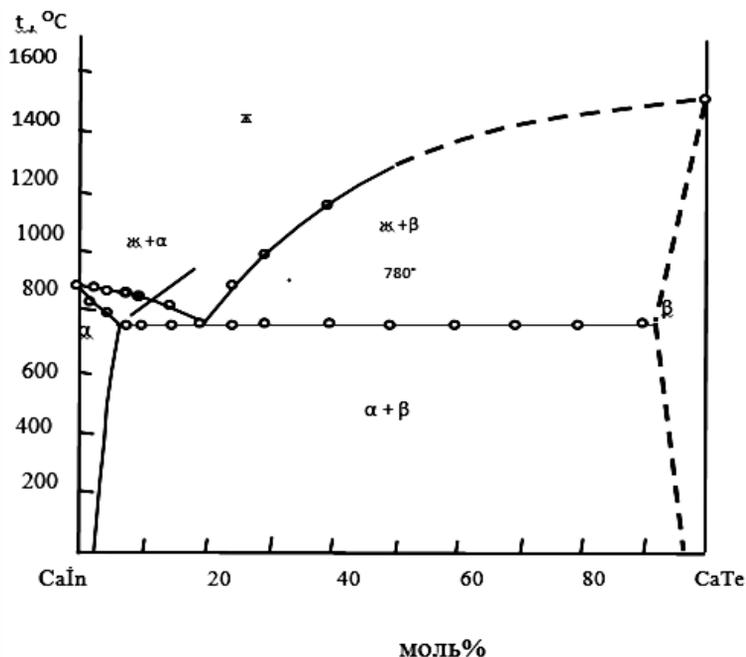


Рис. 2. Фазовая диаграмма системы CaIn-CaTe

В результате уменьшения температуры в системе в интервале концентрации 0–2% моль происходит первичная кристаллизация  $\alpha$ -твердого раствора. А в интервале концентрации 0–2.8% моль CaTe отделяются первичные кристаллы  $\beta$ -твердого раствора.

Координаты эвтектики соответствуют 30% моль CaTe и температуре  $780^\circ\text{C}$ . Ниже эвтектической горизонтали происходит кристаллизация двух фаз ( $\alpha + \beta$ ) на основе CaIn и CaTe соответственно.

#### Список литературы / References

1. Capuis G. Niggle A. Einneneue Verbindungim system Calsium-Indium // Shvfeel-NaturwissensChaften, 1971. V. 2. P. 94-101. 220.
2. Grochovski E.G., Mason D.K., Schemidt G.A. Smith P.H. The phase diagram for the binary system indium tellurium and electrical properties of  $\text{In}_2\text{Te}_3$  // J. Phys. Chem. Solids., 1964. V. 25. № 6. P. 551-558. 262.
3. Yagubov N.I., Velicanova L.A., Pirverdiyeva N.R. Electro-physical properties of the compounds  $\text{CaInSe}_2$  ( $\text{Te}_2$ ) and  $\text{CaGaSe}_2(\text{Te}_2)$  «EUROPEAN RESEARCH» European Research: Innovation in Science, Education and Technology", London. United Kingdom. 29.10.2016. P. 88-93.
4. He Z.Y., Wang Y.S., Sun L., Xu X.R. Optical absorption studies on the trapping states of  $\text{CaS:Eu, Sm}$ . J. Phys.-Condes. Matter. 2001. 13. 3665-3675.
5. Bredol M., Dieckhoff H.S. Materials for Powder-Based AC-Electroluminescence. // Materials 2010. 3. 1353-1374. 242.
6. Do Y.R., Ko K.Y., Na S.H., Huh Y.D. Luminescence properties of potential  $\text{Sr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Ga}_2\text{S}_4$ : Eu green- and greenish-yellow-emitting phosphors for white LED. J. Electrochem. Soc. 2006. 153. H142-H146, Materials 2010. 3 2877 262.

# STUDY OF ELECTROFLOTATION EXTRACTION SPARINGLY SOLUBLE COMPOUNDS OF COPPER (II) IN SOLUTION, USING TARTRATE AND SURFACTANTS

Tangalychev R.D.<sup>1</sup>, Temnikov S.R.<sup>2</sup>, Kraynov D.A.<sup>3</sup> (Russian Federation)  
Email: Tangalychev326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Tangalychev Roman Danilovich – master,  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY OF ELECTROCHEMICAL PRODUCTION;  
<sup>2</sup>Temnikov Stanislav Romanovich – student;  
<sup>3</sup>Kraynov Denis Alekseyevich – student,  
DEPARTMENT OF FOOD PRODUCTION EQUIPMENT, FACULTY OF FOOD ENGINEERING,  
KAZAN STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, KAZAN

**Abstract:** we investigated the electrochemical process flotation sparingly soluble copper compounds (II) from aqueous systems with background additive concentration (tartrate) - 1 g/l and the initial concentration of copper (II) - 2 g/l, as well as the concentration of surfactant additives - 10 mg/l. It is found that the extraction process is effective, the degree of metal recovery above 99% after 10 minutes processing. The effect of surfactants on cationic, anionic and nonionic nature studied. It uses laboratory not flow skimmer batch.

**Keywords:** electroflotation, copper, tartrate, the surfactant.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТРУДНОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕДИ (II) В РАСТВОРАХ ТАРТРАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАВ Тангалычев Р.Д.<sup>1</sup>, Темников С.Р.<sup>2</sup>, Крайнов Д.А.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Тангалычев Роман Данилович – магистрант,  
кафедра технологии электрохимических производств, факультет химических технологий;  
<sup>2</sup>Темников Станислав Романович – студент;  
<sup>3</sup>Крайнов Денис Алексеевич – студент,  
кафедра оборудования пищевых производств, факультет пищевой инженерии,  
Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

**Аннотация:** в работе исследован процесс электрохимической флотации труднорастворимых соединений меди (II) из водных систем, с концентрацией фоновой добавки (тартрата) - 1 г/л и начальной концентрацией меди (II) – от 2 г/л, а также концентрацией добавок ПАВ – 10 мг/л. Установлено, что процесс электрофлотационного извлечения протекает эффективно, степень извлечения металла около 99% за 10 минут обработки. Изучено влияние ПАВ катионной, анионной и неионогенной природы. Использован лабораторный непроточный флотатор периодического действия.

**Ключевые слова:** электрофлотация, медь, тартрат, ПАВ.

УДК 544.6

### Введение

Сточные воды производства образуются на стадии водной промывки металлических изделий, подвергаемых производственным операциям. При обработке изделий, изготовленных из меди, сплавов меди и деталей, обработанных медью, моющий рабочий раствор загрязняется, в основном, медью и его соединениями.

Сущность электрофлотации заключается в образовании при пропускании постоянного электрического тока через водный раствор мелкодисперсных пузырьков газа (водорода и кислорода), равномерно распределяемых в объеме обрабатываемого раствора. Газовые пузырьки, поднимаясь вверх, сталкиваются с дисперсными частицами извлекаемого вещества,

прилипают к ним и затем поднимают их на поверхность воды, образуя устойчивый пенный слой – флотошлам. Сюда же выносятся отдельные растворимые вещества, физически адсорбирующиеся на дисперсных частицах [1].

Электрофлотация значительно расширяет технологические возможности гидромеханических методов очистки и разделения гетерогенных систем, например, процесс разделения ускоряется по сравнению с методом отстаивания в 5 - 10 раз, в сравнении с центрифугированием упрощается конструкция аппарата, по сравнению с флотацией возникает возможность разделения тончайших частиц [2].

*Научный интерес вызван предположением, что высокая степень извлечения двухвалентной меди имеет место в системах, составленных из тартрата, а также с использованием ПАВ различной природы. Созданы модельные растворы для проведения практических испытаний.*

### **Экспериментальная часть**

Для проведения электрофлотационных опытов по извлечению меди использовалась методика для общих случаев извлечения тяжелых и цветных металлов. Исследования по электрофлотационному извлечению проводились при комнатной температуре ( $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ) в непроточном электрофлотаторе объемом 500 мл с площадью поперечного сечения аппарата  $10 \text{ см}^2$ ; используемый анод – ОРТА (оксидный рутениево-титановый анод), катод – сетка из нержавеющей стали.

Для определения концентрации железа использовался атомно-абсорбционный масс-спектрометр. Степень извлечения индивидуального элемента  $\alpha$  рассчитывалась по формуле:

$$\alpha = \frac{C_{\text{исх}} - C_{\text{ост}}}{C_{\text{исх}}} \cdot 100\% \quad (1),$$

где  $C_{\text{исх}}$  и  $C_{\text{ост}}$  – содержание железа исходное и после обработки, мг/л.

Важным этапом проведения исследования является определение оптимального значения рН, при котором будет идти электрофлотационный процесс, в частности, предварительные исследования показали, что предпочтительным значением является рН=8 и рН=10 [3].

Вторым этап заключался в составлении модельного раствора с неизменяемыми концентрациями основных веществ: концентрация ионов меди (II) – 2 г/л, концентрация ионов тартрата – 1 г/л. Добавки ПАВ – 10 мг/л.

Заданы стандартные условия проведения электрофлотационного процесса: объем исследуемого модельного раствора – 500 мл; объемная плотность тока ( $J_v$ ) – 0,4 А/л,  $t$  -  $22^\circ\text{C}$ ; время снятия проб – 10 минут.

Результаты эксперимента представлены в таблице:

*Таблица 1. Объединённые данные по условиям извлечения труднорастворимых соединений цинка из систем с оксалатом при различных рН средах (рН=8; рН=10); видах ПАВ NaDDS (анионный) и СептаПАВ (катионный) и ПЭО-1500(неионогенный)*

рН	$\alpha, \%$			
	$(\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6)^{2+}$	+СептаПАВ	+NaDDS	+ПЭО-1500
8	53	47	78	82
10	89	92	99	90

Примечание: каждая добавка использовалась в присутствии тартрат-ионов в растворе.

### **Выводы**

По результатам проведенных работ разработана последовательность процессов для извлечения тартрата меди из водных сред с помощью электрофлотационной обработки.

Исходя из полученных данных, электрофлотационный процесс извлечения меди (II) наилучшим образом происходит при рН=10.

Подобраны оптимальные параметры для процесса извлечения:

$J_v$  – 0,4 А/л;  $t$  -  $22^\circ\text{C}$ ; концентрация ионов меди – 2г/л, концентрация ионов тартрата – 1 г/л; концентрация добавок ПАВ – 10 мг/л.

Смело можно добавить, что наивысшая интенсификация электрофлотационного процесса извлечения (при заданных условиях) происходит при добавлении NaDDS (анионный ПАВ), который повышает степень извлечения ( $\alpha$ ) до 99%.

#### *Список литературы / References*

1. *Виноградов С.С.* Экологически безопасное гальваническое производство / Под. ред. проф. Кудрявцева. // М.: ПИП «Глобус», 1998. 302 с.
2. *Колесников В.А., Ильин В.И., Капустин Ю.И.* Электрофлотационная технология очистки сточных вод промышленных предприятий // М.: Химия, Москва, 2007. 307 с.
3. *Тангалычев Р.Д.* Электрофлотационное извлечение лантана (III) из водных сред в присутствии тартрата // European research, 2017. № 2 (25).

# TECHNICAL SCIENCES

---

## RESEARCH DRYING EQUIPMENT

Norkulova K.T.<sup>1</sup>, Iskandarov Z.S.<sup>2</sup>, Jumayev B.M.<sup>3</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Norkulova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Norkulova Karima Tuxtabayevna – Doctor of Technical Sciences, Professor,  
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL MACHINERY, FACULTY OF ENGINEERING TECHNOLOGY,  
TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY;

<sup>2</sup>Iskandarov Zafar Samandarovich - Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice-Rector,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY;

<sup>3</sup>Jumayev Botir Melibayevich – senior Research Associate,  
DEPARTMENT OF AGRICULTURE OF THE COMPETITOR TECHNOLOGY, FACULTY OF  
ENGINEERING TECHNOLOGY,  
TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the paper presents the results of studies to evaluate the effect of thermal and hydrodynamic parameters of the drying agent on the heat output of solar-fuel dryers of cradle-type conveyor heated by direct solar radiation entering and additional source of heat (infrared lamp). To reflect the infrared radiation emitted by the lamps, reflectors are installed. For the drying of heat-sensitive materials, it can be applied a method of combined radiation and convection drying or drying intermittent mode. Convective dryers equipped with an IR emitter can be used for quick removal of moisture from the surface layer to material during the initial stage of drying, then intermittent mode convection drying at other stages of the drying process.

**Keywords:** drying equipment, process, IR lamps, fruit, vegetables.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Норкулова К.Т.<sup>1</sup>, Искадаров З.С.<sup>2</sup>, Жумаев Б.М.<sup>3</sup>

(Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Норкулова Карима Тухтабаевна – доктор технических наук, профессор,  
кафедра техники сельского хозяйства, факультет машиностроительных технологий,  
Ташкентский государственный технический университет;

<sup>2</sup>Искадаров Зафар Самандарович - доктор технических наук, профессор, проректор,  
Ташкентский государственный аграрный университет;

<sup>3</sup>Жумаев Ботир Мелибаевич – старший научный сотрудник, соискатель,  
кафедра техники сельского хозяйства, факультет машиностроительных технологий,  
Ташкентский государственный технический университет  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

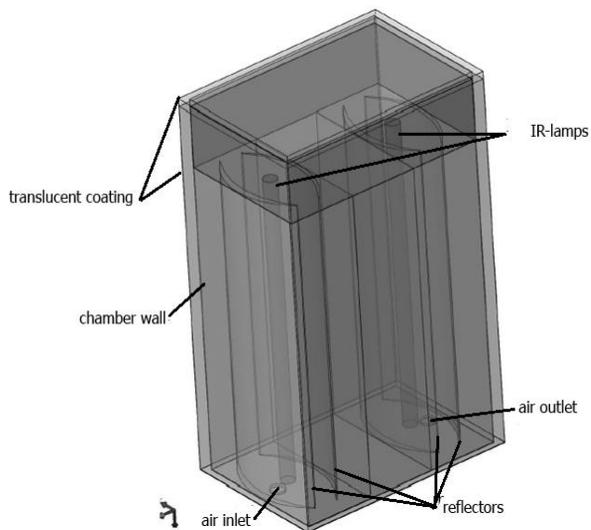
**Аннотация:** в работе представлены результаты исследований для оценки влияния теплотехнических и гидродинамических параметров сушильного агента на тепловую мощность солнечно-поливной сушилки люлечно-конвейерного типа, нагреваемой прямым поступлением солнечного излучения и дополнительным источником тепла (ИК-лампы). Для сушки термочувствительных материалов может быть применен метод комбинированной радиационно-конвективной сушки или прерывистый режим сушки. Конвективная сушилка, оснащенная ИК-излучателем, может быть использована для быстрого удаления влаги с поверхностного слоя материала, в течение начального этапа сушки, затем, прерывистым режимом конвективной сушки на остальных этапах процесса сушки.

**Ключевые слова:** сушильная установка, процесс, ИК-лампы, фрукты, овощи.

One of the main ways of processing of agricultural products is drying. Production of this type of dried product, compared with fruit canned fruits and vegetables requires relatively little capital

investment, but it is considered to be energy-intensive process, which requires the development of resource-saving technologies. Thus, to obtain 1 kg of dry product must be removed from 4.0 to 11 kg of water. The share of energy consumption is between 18 and 27 thousand. KJ/kg, or from 0.62 to 0.94 kg of fuel. Operating experience shows that the existing equipment for artificial drying is very expensive, energy-intensive and inefficient for the fruits and vegetables grown in Uzbekistan, which have a high sugar content and dry matter. To obtain a quality product they need to adjust the power of the heat source in order to maintain optimum parameters of drying agent.

For the drying of heat-sensitive materials, it can be applied a method of combined radiation and convection drying or drying intermittent mode. Convective dryers equipped with an IR emitter can be used for quick removal of moisture from the surface layer to material during the initial stage of drying, then intermittent mode convection drying at other stages of the drying process. This drying mode provides fast initial drying intensity, with intermittent moderate heat the support to provide a reduction in drying time and minimum product degeneration. According to [4] increases the drying efficiency of the use of intermittent exposure and the method of combined radiation and convection drying.



*Fig.1. Schematic diagram of the considered dryer*

In contrast to previous work in this paper investigated and the effect of power infrared lamp considered the thermal performance of the dryer. Installation description is given in Figure 1. Two IR Lama capacity of 2000 W installed vertically. To reflect the infrared radiation emitted by the lamps, reflectors are installed (Figure 1).

Thermal performance of this solar-fuel dryer under the same flow of solar radiation and ambient temperatures at the inlet and the drying agent was increased 5-fold, when the volumetric flow of drying agent was increased by 12 times. According to the main growth to increase the heat output of the received data, ie, optimal thermal performance was observed in the 700 and 800 m<sup>3</sup>/h intervals volumetric flow of the drying agent in the above-mentioned values of environmental parameters.

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

1. *Ginzburg A.S.* Application of Infrared Radiation in Food Processing (first ed). London: Leonard Hill Books, Pp. 174–254.
2. *Norkulova K.T., Iskandarov Z.S., Halimov A., Safarov J.E., Boltaev B., Ergashev B.* Thermal efficiency of a combined cradle-conveyer type of solar-fuel drying installation. // Journal of the Technical University of Gabrovo. Bulgariya. Volume 53, 2016. Pp. 6-8.

3. Norkulova K., Iskandarov Z., Safarov J., Jumayev B. Research dryer for drying agricultural products. // Journal of Food & Industrial Microbiology. USA, 2016. Vol. 2. Issue 1. P. 1-3.

**ISOTHERMAL MEDICINAL HERBAL  
MOTHERWORT (*Leonurus cardiaca*) AND  
MOTHER AND STEPMOTHER (*Tussilago*)**

**Safarov J.E.<sup>1</sup>, Sultanova Sh.A.<sup>2</sup>, Dadaev G.T.<sup>3</sup> (Republic of Uzbekistan)**

**Email: Safarov326@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Safarov Jasur Esirgapovich – Doctor of technical sciences;

<sup>2</sup>Sultanova Shahnoza Abduvahitovna - senior lecturer;

<sup>3</sup>Dadaev Gani Toshkhodjayevich - senior lecturer,

DEPARTMENT AGRICULTURAL MACHINERY, FACULTY OF ENGINEERING TECHNOLOGY,  
TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** in the work studied the sorption and desorption of water vapor samples medicinal herbs motherwort (*Leonurus cardiaca*) and mother-and-stepmother (*Tussilago*) at 293 K. The results are shown in the figure. On the basis of sorption isotherms of water vapor samples of medicinal herbs by equation Brunauer, Emmett and Taylor have been calculated monolayer capacity, specific surface area, total pore volume and the radius of the capillaries. Maximum moisture which may be due to sorption material vapor from the environment (the maximum adsorption capacity at  $\varphi = 100\%$ ) is called hygroscopic moisture content  $W$ . It can be defined on the graph by the sorption isotherm isotherm crossing point with the line  $\varphi = 100\%$ . The higher the moisture absorbent material, the more it can absorb moisture from the air during storage.

**Keywords:** sorption, desorption, drying, medicinal herbs.

**ИЗОТЕРМА ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
ТРАВ ПУСТЫРНИК (*Leonurus cardiaca*) и  
МАТЬ-И-МАЧЕХА (*Tussilago*)**

**Сафаров Ж.Э.<sup>1</sup>, Султанова Ш.А.<sup>2</sup>, Дадаев Г.Т.<sup>3</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Сафаров Жасур Эсиргапович - доктор технических наук;

<sup>2</sup>Султанова Шахноза Абдувахитовна - старший преподаватель;

<sup>3</sup>Дадаев Гани Тошходжаевич - старший преподаватель,  
кафедра техники сельского хозяйства, факультет машиностроительных технологий,  
Ташкентский государственный технический университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в работе изучены сорбция и десорбция паров воды образцами лекарственных трав пустырник (*Leonurus cardiaca*) и мать-и-мачеха (*Tussilago*) при температуре 293 К. Полученные данные приведены в рисунке. На основе изотерм сорбции паров воды образцами лекарственных трав по уравнению Брунауэром, Эмметом и Тейлором были вычислены емкость монослоя, удельная поверхность, суммарный объем пор и радиус капилляров. Максимальная влажность, которую может иметь материал за счет сорбции пара из окружающей среды (максимальная сорбционная емкость при  $\varphi=100\%$ ), называется гигроскопической влажностью  $W$ . Ее можно определить на графике изотермы сорбции по точке пересечения изотермы с линией  $\varphi=100\%$ . Чем выше гигроскопическая влажность материала, тем больше влаги он может поглотить из воздуха при хранении.

**Ключевые слова:** сорбция, десорбция, сушка, лекарственных трав.

Moisture microcapillaries fills narrow pores, the average radius of less than  $10^{-4}$  mm. Liquid fills any microcapillaries not only in direct contact, but also by sorption from moist air. Capillary moisture is moisture free. It moves in the body as a liquid (usually from the central body to the evaporation zone layers) and a couple (through the evaporation zone by the dry layer outside) [1].

According to the number of adsorbed water all substances during the drying process herbs are divided into hydrophilic, hydrophobic and moderately sorbing. Such a division is conditional, since the sorption capacity herbs in the water depends on the temperature, pressure and thermal history of the material.

Vacuum measurement is made on the vacuum gauge VIT-1A (ionization vacuum gauge, thermocouple) with a measuring range from  $10^{-1}$  -  $10^{-3}$  Па.

The working part consists of a cylindrical vessel, held in a vertical position. Cylindrical receptacle consists of two parts which are lapped each other using vacuum grease. To the top, inside, attached quartz spring balance Mack-Ben. On the quartz spring suspended quartz or glass cup with the sample polymer. Stretching spring quartz measured cathetometer KM-8 [2-3].

We studied the sorption and desorption of water vapor at 293 K for two typical medicinal herbs. The results are shown in table 1.

*Table 1. The sorption and desorption of water vapor samples of medicinal herbs*

Sample	Motherwort ( <i>Leonurus cardiaca</i> )		Mother and stepmother ( <i>Tussilago</i> )	
	Sorption, %	Desorption, %	Sorption, %	Desorption, %
Relative humidity, %				
10	0,00	0,20	0,00	2,30
30	0,05	0,40	0,20	3,90
50	0,20	0,85	0,30	6,40
65	0,70	1,80	1,20	9,80
80	1,60	3,70	3,10	15,20
90	3,50	7,10	11,30	20,85
100	9,40	9,40	22,00	22,00

Possible determine the equilibrium moisture sorption isotherm from curve and desorption as well as set up some moisture is necessary to dry the material to the storage it did not increase its moisture by sorption from the air [4].

Maximum moisture which may be due to sorption material vapor from the environment (the maximum sorption capacity at  $\varphi=100\%$ ) is called hygroscopic moisture content W. It can be defined on the graph by the sorption isotherm isotherm crossing point with the line  $\varphi=100\%$ . The higher the moisture hygroscopic material, the more it can absorb moisture from the air during storage.

Analysis of sorption isotherms and desorption is important to clarify the characteristics of the forms of moisture due to the material. Knowledge of hydrothermal equilibrium is necessary to select the optimum mode of drying and storage of material [5].

#### *References / Список литературы*

1. *Ginzburg A.S.* Fundamentals of the theory and technology of drying foods. M.: Food Industry. 527 p.
2. *Sazhin B.S.* Fundamentals of drying equipment. M., Chemistry. 320 p.
3. *Filonenko G.K., Grishin M.A., Goldenberg Y.M. et al.* Drying edible vegetable materials. M: Food Industry. 440 p.
4. *Filonenko G.K. et al.* Drying edible vegetable materials. M.: Food Industry. 362 p.
5. *Norkulova K.T., Safarov J.E.* Investigation of sorption and desorption medicinal herbs // Chemical technology. Control and monitoring. T., 2010. № 4. P. 9-12.

# EFFECT OF THE USE OF DEVICES FOR HEAT DECREASED ADHESION THE SOIL TO WORKING BODIES OF THE MACHINES

Zenkov S.A. (Russian Federation) Email: [Zenkov326@scientifictext.ru](mailto:Zenkov326@scientifictext.ru)

*Zenkov Sergey Alekseevich – PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF CONSTRUCTION AND ROAD MACHINES,  
BRATSK STATE UNIVERSITY, BRATSK*

**Abstract:** when excavating in wet cohesive soils, soils adhering and freezing-over against the work tools of earth-moving machines occurs that considerably reduces their productivity. There are four groups of methods to obviate soil adhesion against the surface of the earth-moving machines work tools. According to the character and operating principles, the methods and means to fight against soil adhering and freezing-on can be divided into prophylactic means and the means for cleaning the work tools of earth-moving machines. In this article assesses the degree of influence of thermal effects on the shift in the freezing of the soil in the calculation of the friction force with the adhesion at temperatures below freezing to working bodies earthmoving machinery.

**Keywords:** coefficient of efficiency, adhesion, thermal impact, the working body.

## ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ АДГЕЗИИ ГРУНТА К РАБОЧИМ ОРГАНАМ МАШИН

Зеньков С.А. (Российская Федерация)

*Зеньков Сергей Алексеевич – кандидат технических наук, доцент,  
кафедра строительных и дорожных машин,  
Братский государственный университет, г. Братск*

**Аннотация:** при разработке влажных связных грунтов происходит налипание и намерзание грунта на рабочие органы землеройных машин, что существенно снижает их производительность. Известны четыре группы методов устранения адгезии грунтов к поверхностям рабочих органов землеройных машин. По характеру и принципу действия их можно разделить на профилактические средства и средства для очистки рабочих органов землеройных машин. В статье дается оценка степени влияния теплового воздействия на сдвиг грунта при намерзании при расчете силы трения с учетом адгезии при отрицательной температуре к рабочим органам землеройных машин.

**Ключевые слова:** коэффициент эффективности, адгезия, тепловое воздействие, рабочий орган.

Основной причиной снижения производительности строительных и дорожных машин при разработке и транспортировке влажных грунтов и материалов является увеличение адгезии и трения при копании, выгрузке, перемещении и планировке [1].

Адгезия обусловлена межмолекулярным взаимодействием и проявляется в виде сил смерзания при отрицательной температуре и в виде сил прилипания при положительной температуре.

На скорость смерзания влияют многие факторы: влажность грунтов, температура окружающей среды, грунта, поверхности, с которой происходит смерзание; время смерзания; материал и состояние поверхности рабочего органа машины; объем влажного грунта, его температуропроводность.

Одним из наиболее эффективных способов снижения адгезии при отрицательной температуре считается тепловой [2, 3].

Оценка эффективности применения на ковшах экскаваторов устройств теплового действия для снижения адгезии грунта при отрицательной температуре определялась с

помощью коэффициента эффективности по формуле:  $K_{\text{эф.}} = \frac{\tau_{\text{б.в.}} - \tau_{\text{в.}}}{\tau_{\text{б.в.}}}$ , где:

$\tau_{\text{б.в.}}$  - напряжение сдвига грунта без внешнего воздействия;  $\tau_{\text{в.}}$  - напряжение сдвига при внешнем воздействии.

Для оценки степени влияния теплового воздействия на сдвиг грунта при намерзании при расчете силы трения с учетом адгезии при отрицательной температуре определялся

коэффициент снижения сил смерзания  $k_{\text{м.в.}} = \frac{\tau_{\text{б.в.}}}{\tau_{\text{в.}}}$ . Уровни и интервалы

варьирования факторов при тепловом воздействии определены на основе анализа априорной информации [3].

Параметры оборудования для создания теплового воздействия (их рациональные значения) были выбраны на основании предварительных экспериментов и результатов исследований зависимости целевой функции (напряжения сдвига) от параметров теплового воздействия и в процессе проведения экспериментов не изменялись: температура нагрева излучающей поверхности 85°C, время воздействия 15 сек.

В результате реализации матрицы планирования экспериментов при варьировании основных факторов, обуславливающих адгезию грунтов с металлической поверхностью рабочего органа при отрицательной температуре и обработки полученных значений коэффициентов эффективности при тепловом воздействии с использованием программного комплекса STATISTICA, получены следующие регрессионные зависимости:

- при тепловом воздействии в натуральном виде

$$\begin{aligned}
 k_{\text{эф.}} &= 0,497 + 27,35D - 6,01 \cdot 10^{-3} p + 1,55 \cdot 10^{-2} W - 12,97 \cdot 10^{-3} T + \\
 &+ 9,50 \cdot 10^{-3} t - 2,85 \cdot 10^3 D^2 + 8,7 \cdot 10^{-5} p^2 + 16,4 \cdot 10^{-5} T^2 - 3,1 \cdot 10^{-5} t^2 + 410 \cdot 10^{-3} D \cdot W + \\
 &+ 509 \cdot 10^{-3} DT - 285 \cdot 10^{-3} DT + 7,4 \cdot 10^{-5} PW + 2,6 \cdot 10^{-3} PT + 2,7 \cdot 10^{-5} P \cdot t + \\
 &+ 5,36 \cdot 10^{-4} WT - 1,92 \cdot 10^{-4} Wt + 7,1 \cdot 10^{-5} T \cdot t; \\
 k_{\text{м.в.}} &= -27,1 + 5330D - 0,57P + 0,43W - 1,6T + 0,55t - 20 \cdot 10^4 D^2 + 0,037P^2 + \\
 &+ 0,036W^2 - 0,01T^2 - 0,004t^2 - 3,1 \cdot P \cdot D - 4,05D \cdot W + 145D \cdot T - 110D \cdot t - 0,04P \cdot W - 0,016P \cdot T - \\
 &- 0,009P \cdot t + 0,01WT + 0,022Wt - 0,015T \cdot t
 \end{aligned}$$

Далее были определены квазиоднофакторные зависимости коэффициентов эффективности  $K_{\text{эф.}}$  при тепловом воздействии от основных факторов (дисперсности, давления прижатия, влажности, температуры, времени контакта), обуславливающих прочность смерзания грунта с металлической поверхностью скольжения, анализ которых показывает следующее: наибольшая эффективность применения теплового воздействия наблюдается при значениях дисперсности  $D_{\text{э}} = 3...5 \cdot 10^{-3}$  мм; с увеличением давления прижатия эффективность теплового воздействия снижается; с увеличением влажности эффективность применения теплового воздействия растет, достигая максимального значения при влажности близкой к границе текучести; с понижением температуры значение коэффициента эффективности при тепловом воздействии возрастает, причем очень интенсивно, что можно объяснить быстрым переходом «связной» воды в «рыхлосвязную» и «свободную»; при увеличении продолжительности контакта от 0,5 до 25 мин. значение коэффициента эффективности возрастает и стабилизируется при дальнейшем увеличении времени контакта.

Тепловое воздействие ( $T = 85^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{\text{возд.}} = 15 \text{ с}$ ) показало существенный эффект при примерзании, снижая прочность смерзания в среднем в 12,5 раза.

### Список литературы / References

1. Зеньков С.А., Батуро А.А., Булаев К.В. Теоретические предпосылки повышения производительности экскаваторов при устранении адгезии грунта к ковшу // Механики XXI века, 2006. № 5. С. 79-81.
2. Зеньков С.А., Курмашев Е.В., Елохин А.В., Дэлэг Д. Перспективы применения гибких нагревательных ленточных элементов для снижения адгезии грунта к рабочим органам ковшовой типа // Механики XXI века, 2009. № 8. С. 164-167.
3. Зеньков С.А., Диппель Р.А., Булаев К.В., Батуро А.А. Планирование эксперимента по исследованию влияния параметров теплового воздействия на сопротивление сдвигу грунта // Механики XXI века, 2005. № 4. С. 52-56.

---

## DEVELOPMENT OF MANUFACTURING PROCESSES CURD DESSERT WITH GINGER AND HONEY

Alexeyeva N.V. (Republic of Kazakhstan)

Email: Alexeyeva326@scientifictext.ru

Alexeyeva Nina Vadimovna – PhD in Technics, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF FOOD INGEENERING,  
SOUTH KAZAKHSTAN STATE UNIVERSITY NAMED BY M. AUEZOV,  
SHYMKENT CITY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** the article considers the technology of production and formulation of a new kind of cottage cheese dessert with ginger and honey with extended shelf life. It describes the main stages of the production technology of cottage cheese products. It is proposed for a new kind of technology of cottage cheese dessert aerated thermised curd desserts, which will increase the shelf life of cottage cheese dessert. The features of the proposed technology. For the production of aerated curd desserts developed a new type of formulation.

**Keywords:** dairy product additive technology, shelf life, heat-treated product is aerated.

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА С ИМБИРЕМ И МЕДОМ

Алексеева Н.В. (Республика Казахстан)

Алексеева Нина Вадимовна - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра пищевой инженерии,  
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,  
г. Шымкент, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматривается технология производства и рецептура нового вида творожного десерта с имбирем и медом с увеличенным сроком хранения. Описываются основные стадии технологии производства творожных изделий. Предлагается для нового вида творожного десерта технология аэрированных термизированных творожных десертов, которая позволит увеличить срок хранения творожного десерта. Описываются особенности предлагаемой технологии. Для производства аэрированных творожных десертов нового вида разработана рецептура.

**Ключевые слова:** молочный продукт, добавка, технология, срок хранения, аэрированный термизированный продукт.

В настоящее время решение проблемы сохранения качества текстуры творожных десертов в процессе длительного хранения является актуальным. Поиск путей, обеспечивающих высококачественную консистенцию, устойчивую к различным неблагоприятным воздействиям и стабильную в процессе длительного хранения, является насущной задачей.

Современные технологии ориентированы на производство продуктов с гарантированно повышенным сроком хранения. Для этого во многих технологиях используют режимы высокотемпературной обработки сырья.

Поэтому исследования по разработке специализированных продуктов сбалансированного состава, обладающих лечебно-профилактическими свойствами с учетом физиологических потребностей различных возрастных групп, с длительным сроком хранения являются своевременными [1].

Классический технологический процесс производства творожных изделий начинается с приёмки и подготовки сырья и включает следующие операции: подбор рецептуры, при необходимости пересчёт рецептуры, подготовка компонентов, приготовление смеси, охлаждение смеси, фасование, доохлаждение и хранение готового продукта. Сырьё принимают по массе и оценивают его качество. Для приготовления смеси сырьё вначале подготавливают, а затем отвешивают необходимое количество творога, вкусовых и ароматических наполнителей в соответствии с рецептурой [2].

Для производства нового вида творожного десерта с имбирем и медом предлагается технологическая схема производства творожных изделий с увеличенным сроком хранения: аэрированные термизированные творожные десерты [3].

При производстве аэрированных творожных десертов творожная смесь после термической обработки в установке термокутер охлаждается до температуры 8 – 12°C, проходя через скребковый теплообменник в промежуточную емкость с мешалкой и дозревает при этой температуре.

Стабилизирующие системы состоят из различных гидроколлоидов и эмульгаторов, необходимо помнить, что после набухания гидроколлоидам требуется время для застывания, после чего повышается прочность решетки, т.е. пены. Обычно достаточно выдержать смесь в режиме дозревания в течение одного часа. Проведение дозревания способствует увеличению степени вспененности готового продукта, повышению плотности и лучшей стабильности его структуры, достижению приятного сливочного вкуса и привлекательного внешнего вида, то есть повышению качества готового продукта.

Далее дозированный объем охлажденной термизированной пасты подается насосом в смесительную головку аэратора. Туда же одновременно подается дозированный объем сжатого газа – азота. Проходя через штифты смесительной головки, насыщенная воздухом суспензия тщательно перемешивается. Степень вспененности, или конечный удельный вес продукта, достигается за счет подбора оптимального соотношения объемов подаваемого воздуха и насыщаемой смеси, а также зависит от вида и массовой доли сухого компонента, массовой доли жира и применяемой системы стабилизатор/эмульгатор. Для творожных десертов удастся добиться вспененности на уровне 50 – 60%. После выхода из аэратора, продукт направляется на фасовочный автомат. Перед фасовкой динамический потоковый блендер или питатель добавляет джем или мед и порошок имбиря в аэрированный продукт. Расфасовка осуществляется при температуре 8 - 12°C и в соответствии с требованиями действующих технических условий на данный продукт. Предполагается, что готовый продукт фасуется в 150 гр, 200 гр, 500 гр стаканчики и запечатывается фольгой. Затем стаканчики укладываются в картонные коробки по 24 шт.

Таблица 1. Технологическая схема производства творожного десерта с имбирем и медом с увеличенным сроком хранения

1. Приготовление смеси для замеса (согласно выбранной рецептуре в установке)
2. Измельчение, перемешивание, термическая обработка смеси (70 - 75°C, 3 – 5 мин) в установке в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации
3. Производство аэрированных продуктов
4. Охлаждение смеси до 8 - 10°C
5. Дозревание смеси 1 - 3 часа при 8 - 10°C (в зависимости от выбранного стабилизатора)
6. Аэрирование смеси азотом при 8 -10°C
7. Добавление добавки (имбирь + мед)
8. Упаковка аэрированных десертов при 8 - 10°C

Хранение аналогично неаэрированным продуктам до 60 дней [4].

При производстве аэрированных творожных десертов нового вида разработана рецептура, указанная в таблице 2. Корректно разработанные и оформленные рецептуры – залог отменного качества производимых изделий, их конкурентоспособности и благополучной реализации. Производственная рецептура разработана на основе рецептуры известного продукта – аналога. Как видим, в рецептуре сахар заменяется на мед. Уменьшается количество фруктового наполнителя, часть его заменяется на порошок имбиря.

Таблица 2. Предлагаемая рецептура разрабатываемого нового вида творожного десерта с имбирем и медом

Наименование ингредиента	% соотношение
Творог термизированный, 4%	10,00
Творог, 2% жирности	56,80
Сметана или сливки	20,00
Мед	5,00
Стабилизатор X. QX	1,20
Фруктовый наполнитель	4,0
Имбирь	3,00
Итого	100.00

### Список литературы / References

1. Кунижев С.М., Шуваев В.А. Новые технологии в производстве молочных продуктов. М.: Дели принт, 2004. 204 с.
2. Экономическая эффективность производства продукта творожного «Десерт» с различными наполнителями. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://refleader.ru/jgeqasujgotrrna.html/> (дата обращения: 22.01.2017)
3. Шалыгина Е.А. Общая технология молока и молочных продуктов. М.: КолосС, 2004. 199 с.
4. Тошев А.Д., Чаплинский В.В., Вахитов И.Г. Совершенствование технологии творожных изделий повышенной пищевой и биологической ценности // Фундаментальные исследования, 2012. № 6-3. С. 678–681.

# INFLUENCE OF ULTRASONIC RADIATION TO OIL STRATA FOR OIL STIMULATION

**Baktygerreyev A.R. (Republic of Kazakhstan)**

**Email: Baktygerreyev326@scientifictext.ru**

*Baktygerreyev Almas Ryskaliyevich - master of Technical science.*

*Chair of basic Sciences and Informatics,*

*Department of innovative technologies and techniques,*

*Central-Asian University, Almaty, Republic of Kazakhstan*

**Abstract:** *the article begins with a description of the scale of the oil and gas industry. Process of influence of ultrasonic radiation to oil strata and problem of extracting from well are described in article. There is a detailed description of the consequences and what can turn if not to solve the mentioned problem. Article has got description, what are the kinds of ultrasonic generators are used at the moment, what their pros and cons. Article contains technical description of ultrasonic generator. Advantages of using this technology are written in the end of article.*

**Keywords:** *thyristor, generator, ultrasound, oil strata.*

## ВОЗДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА НЕФТЯНОЙ ПЛАСТ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ

**Бактыгереев А.Р. (Республика Казахстан)**

*Бактыгереев Алмас Рыскалиевич – магистрант,*

*кафедра фундаментальных наук и информатики, факультет инновационных технологий и техники,*

*Центрально-Азиатский университет, г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *статья начинается с описания масштабов нефтегазовой отрасли. В данной статье описаны процесс воздействия ультразвука на нефтяной пласт и проблемы извлечения нефти. Есть подробное описание последствий, если не решать названные проблемы. Описаны виды ультразвуковых генераторов, которые используются на данный момент, и какие у них преимущества и недостатки. В статье есть техническое описание ультразвукового генератора. В конце упомянуты преимущества использования этой технологии.*

**Ключевые слова:** *тиристор, генератор, ультразвук, нефтяной пласт.*

Oil industry is one of the most main part in fuel energetic complex in 21 century. More and more oil wells reduce their banks. We have many problems with drilling and extraction oil from well, because oil wells are covered by sedimentary rocks which consists from sand, sandstone, siltstone, siltstone. Low permeability zones have got structure which is differing than other square structure of reservoir collector. The thickness of the clay layers between stratas is more significant, and break-up of strata are much higher.

Separate area, which are in down part in strata have got water. In result effective oil saturation power reduces in strata, and condition are complicated production by flooding. High permeability part of strata is characterized by high break-up., but has got bigger effective oil saturation power and uniformity. Such a geological structure of strata leads to water breakthrough on the most permeable interlayers.

In result formation of seepage flows on highly permeable streaks, efficiency drastically reduced of oil extracting. Reason: flooding of down - hole and stagnation of oil, which are not covered by process of crowding out.

Experiments and practice proved that acoustic action is one of the most effective method of destruction to colloidal dispersion systems and other colmatant (bridging agent / material). Ultrasound can be method to recovery debit or productive injection wells and oil production

process. If you destroy the organic and inorganic structures, we will Recovery of potential performance of down hole [3, 4].

Ultrasonic generator and piezoelectric or magnetostriction resonators is used for drilling [1, 23]. We can use lamp, transistor, thyristor generators [2, 72]. Thyristor generator profitable, because it has got high efficiency, long life of transducer elements, best energetical indexes, lack of high voltage, small dimensions. Efficiency of machine, lamp generators - 50%, semiconductor generators - 65%. If we compare the transistor and thyristor generators, they have very similar properties, but thyristor generators more effective than the transistor generators in power over 4 kW [1, 18].

Ultrasonic drilling is used in all world, Proven that oil production can be increased by 30% up to 380% [4, 10].

The benefits and advantages of high power ultrasound system for commercial oil stimulation:

- 1) No water waste, no water pollution, no sea contamination.
- 2) No air pollution before, during and after the treatments.
- 3) No ground contamination before, during and after the treatments.
- 4) No hazard for human resources, no hesitation against health problems.
- 5) Cheaper than common chemical treatment procedures [4, 16].

### *References / Список литературы*

1. *Berkovich E.I., Ivinsky G.V., Ioffe Yu.S.* Tiristornye preobrazovateli vysokoj chastoty [Thyristor converters high frequency. Leningrad]. Energy, 1973. 200 page.
2. *Donskoy A.V., Keller O.K., Kratysh G.S.* Ul'trazvukovye e'lektrotexnologicheskie ustanovki [Ultrasound electro- technological installations]. L.: Energoizdat .Lenigraya dep-set, 1982. 208 p.
3. *Aymuratov F., Utesinov A.N., Ibagarov M., Mustafayev A., Igilmanov M.B.* Programma provedeniya rabot po povysheniyu nefteotdachi plastov i inntensifikacii dobychi nefi s primeneniem texnologii ARSiP na mestorozhdeniyax [The program of works to improve oil recovery and enhanced oil recovery with the use of technology in the fields ARSiP PF] "Uzenmunaygas", 2004. Zhanaozen.
4. REX INTERNATIONAL HOLDING PRESENTATION ON REXONIC, 2013.

---

## **A STUDY OF THE FACTORS, INFLUENCING THE WORK OF THE RAILWAY STATION VANINO DVOST RAILWAY WITH LOCAL CARS**

**Gusiatnikov N.A.<sup>1</sup>, Kakunina A.G.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

**Email: Gusiatnikov326@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>*Gusiatnikov Nikita Aleksandrovich - student;*

<sup>2</sup>*Kakunina Anna Gennad'evna - Senior Lecturer,*

*DEPARTMENT OF ORGANIZATION OF TRANSPORTATION AND TRANSPORT SECURITY,  
FAR EASTERN STATE TRANSPORT UNIVERSITY, Khabarovsk*

**Abstract:** *in recent years, due to the reorientation from the West to the East, there is an increase volume of goods transported through the Vanino - Sovetskaya Gavan transport hub, in connection with the relevant question becomes efficient operation of the railway station Vanino, while increasing its processing capacity. The article gives a detailed analysis of the local car idle for items Vanino station identified "bottlenecks" According to the analysis suggested a number of measures to normalize the operation of the plant and reduce the time and monetary costs.*

**Keywords:** *station, port, local cars, a downtime local cars, grab unloading, processing capacity, exports, car dumper, port economic zone, free port of Vanino.*

# ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАБОТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ВАНИНО ДВОСТ Ж.Д. С МЕСТНЫМИ ВАГОНАМИ

Гусятников Н.А.<sup>1</sup>, Какунина А.Г.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Гусятников Никита Александрович - студент;

<sup>2</sup>Какунина Анна Геннадьевна - старший преподаватель,  
кафедра организация перевозок и безопасности на транспорте,  
Дальневосточный государственный университет путей сообщения, г. Хабаровск

**Аннотация:** в последние годы, из-за смены ориентиров с Запада на Восток, наблюдается повышение объемов перевозимых грузов через Ванино - Советско-Гаванский транспортный узел, в связи с этим становится актуальным вопрос эффективной работы железнодорожной станции Ванино, при повышении её перерабатывающей способности. В статье проведен детальный анализ простоя местного вагона по элементам станции Ванино, выявлены «узкие места». По результатам анализа предложен ряд мероприятий для нормализации работы станции и уменьшения временных и денежных издержек.

**Ключевые слова:** станция, порт, местные вагоны, простой местных вагонов, грейферная выгрузка, перерабатывающая способность, экспорт, вагоноопрокидыватель, портовая экономическая зона, свободный порт Ванино.

DOI: 10.20861/2410-2873-2017-26-002

ОАО «Ванинский морской торговый порт» имеет существенные стратегические, транспортные и географические преимущества перед портами Приморья, Сахалина и Камчатки, чьи акватории менее освоены. Ванинский порт — транспортный узел, связывающий воедино железнодорожный, морской и автомобильный пути. Через Ванино оставляются каботажные грузы на остров Сахалин, в другие северо-восточные регионы России, экспортные грузы в большинство стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Географическое расположение порта открывает ближайший выход к морю грузам, идущим с запада по Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожным магистралям [2].

На протяжении последних 5 лет работы железнодорожной станции Ванино происходит завышение такого показателя, как простой местного вагона, относительно нормативного параметра.

За 2016 год был произведен детальный анализ простоя местного вагона по элементам, представленный на рисунке 1.

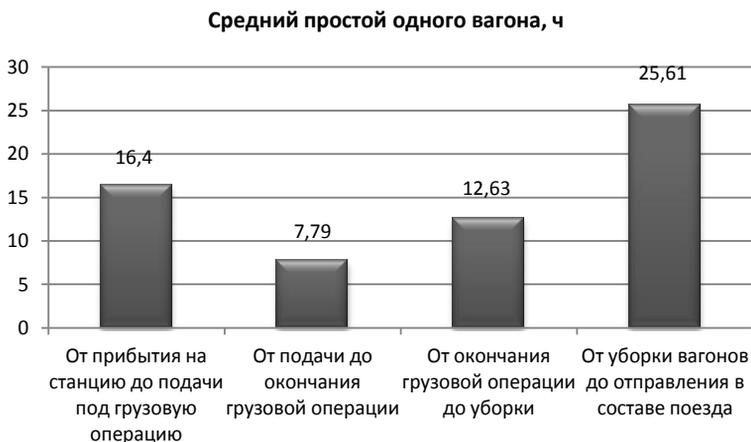


Рис. 1. Анализ простоя местного вагона

После анализа каждого элемента выявлено, что фактический простой на элементах 1 и 4 превышает нормативные показатели. Увеличение простоя местного вагона имеет разные причины. В связи с этим, с помощью диаграммы Исикавы (рис. 2), представлены различные причинно-следственные связи простоя вагонов. Диаграмма Исикавы дает возможность выявить ключевые параметры процессов, позволяющие установить причины проблем процесса или факторы, влияющие на возникновение проблемы.

К основным причинам завышения простоя местного вагона относительно нормативного показателя можно отнести:

- недостаточное количество устройств для разогрева;
- отправка замороженного угля грузоотправителем;
- несогласованный подвод поездов и судов;
- несовершенство планирования перевозок;
- низкий уровень организации ремонта поврежденных вагонов во время разгрузки;
- слабое стимулирование труда.

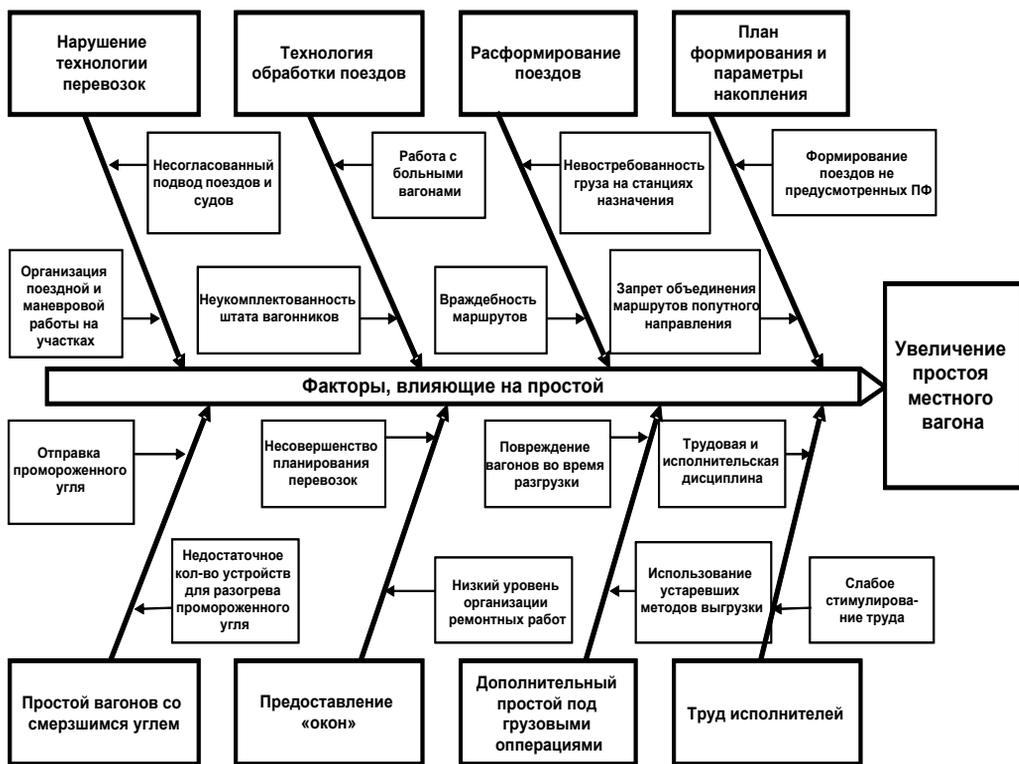


Рис. 2. Основные причины завышения простоя местного вагона

Для предотвращения дальнейшего увеличения простоя местного вагона и нормализации работы станции предлагается ввести ряд мероприятий:

- организовать согласованный подвод вагонов к станции, с целью сокращения простоя вагонов от прибытия на станцию до подачи под грузовую операцию;
- увеличить количество и длину существующих путей на станции и в порту;
- установка вагоноопрокидывателя с системой ленточных конвейеров;
- для оттаивания смерзшегося груза необходимо установить размораживающее устройство;
- оптимизировать очередность подач и уборок.

В настоящее время ВСТУ пользуется устаревшими технологиями, в частности, грейферной выгрузкой угля. Одним из мероприятий по увеличению мощностей

выгрузочных устройств и уменьшения количества повреждений, получаемых вагонами, является установка на территории ВСТУ вагонопрокидывателя с системой ленточных конвейеров.

Установка данного комплекса механизации позволит:

– снизить время на выгрузочные работы;

– уменьшить количество повреждений, получаемых вагонами при выгрузке; (Так, АО «Дальтрансуголь» при колоссальных объемах выгрузки угля (19 млн тонн) за 2016 год повредило всего около 200 вагонов. При этом на предприятии налицо тенденция уменьшения повреждений из года в год. Стивидор использует вагонопрокидыватель, отлаживает технологию работы с ним [4]).

– сократить время простоя местного вагона под грузовыми операциями и в ожидании уборки;

– автоматизировать процесс выгрузки;

– уменьшить негативные последствия от пыления угля.

Уменьшения длительности нахождения местных вагонов на станции, можно достичь путем оптимизации очередности подач и уборок вагонов.

Планирование и организация подач и уборок местных вагонов осуществляются следующим образом:

- для каждого грузового пункта устанавливаются нормы на все элементы простоя местных вагонов;

- для каждого грузового пункта рассчитывается число подач и уборок местных вагонов;

- с учетом условий работы станции и грузовых пунктов составляется график подач и уборок.

Оптимальное число подач и уборок определяется из условия обеспечения минимума суммарных эксплуатационных расходов, связанных с простоем вагонов в ожидании подачи, в ожидании уборки и затратой маневровых средств (локомотиво-часов).

Рациональная очередность подачи и уборки вагонов на грузовой фронт должна устанавливаться с учетом минимума общего суммарного простоя вагонов и затрат локомотиво-минут.

При правильном определении оптимального числа и рациональной очередности подач и уборок уменьшится простой местного вагона. Это приведет к минимизации издержек и денежных затрат за счет сокращения вагоно-часов и локомотиво-часов.

### **Заключение**

Стратегия развития угольной отрасли в России предполагает рост добычи и экспорта, что влечет за собой повышение объемов перевозимого угля в целом по стране. На сегодняшний день основное повышение происходит на Дальневосточном регионе, из-за смены экспортных ориентиров поставки угля от Европы к странам Азиатско-Тихоокеанского региона [1].

Ванино-Советско-Гаванский транспортный узел – одна из точек роста Хабаровского края. Полагаю, что в ближайшее время роль порта Ванино в экономики России будет возрастать. Порты Ванино и Советская Гавань обладают существенными преимуществами перед портами Приморья в отношении развития причальной линии. Они имеют до 900 гектаров свободной земельной территории и морских акваторий с глубинами до 22 метров, позволяющих строить причалы практически без проведения дноуглубительных работ, имеют прямой выход на две независимые железнодорожные магистрали – Транссибирскую и Байкало-Амурскую (Северный широтный ход). При направлении транзитных и экспортных грузопотоков по Северному широтному ходу по международному транспортному коридору «Восток-Запад» через Ванинский транспортный узел из западных регионов России расстояние транспортировки сокращается более чем на 500 километров по сравнению с портами Приморья [3]. Через Ванино поставляются каботажные грузы на Сахалин, в другие северо-восточные регионы России и грузы в Азиатско-Тихоокеанский

регион. Географическое расположение порта открывает ближайший выход к морю грузам, идущим с запада по Байкало-Амурской и Транссибирской магистралям [2].

На территории Хабаровского края создается портовая экономическая зона, объемы переработки грузов в которой значительно повлияют на общий грузопоток в ближайшие годы. Со строительством новых перевалочных мощностей ожидаются дополнительные перевозки в адрес Ванино-Совгаванского транспортно-промышленного узла. В этом году они должны достигнуть 30,4 млн тонн, а к 2020-му ожидается увеличение до 75,4 млн тонн. Активизировать работу планируют ООО «Сахатранс», ООО «Компания Ремсталь», ООО «Дальневосточный Ванинский порт» [5].

В последние годы, из-за смены ориентиров с Запада на Восток, наблюдается повышение объемов перевозимых грузов через Ванино - Советско-Гаванский транспортный узел, в связи с этим становится актуальным вопрос эффективной работы железнодорожной станции Ванино, при повышении её перерабатывающей способности. Решение данного вопроса позволит организовать нормальную работу станции и всего региона, предотвратить увеличение сроков доставки грузов и сократить временные и денежные издержки железной дороги, порта и клиентуры.

### *Список литературы / References*

1. Анализ технологии взаимодействия железнодорожной станции Ванино и морского порта. // Молодежный научный форум: Технические и математические науки: электр. сб. ст. по материалам XLII студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. М.: «МЦНО», 2017. № 2 (42). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_tech/2\(42\).pdf/](https://nauchforum.ru/archive/MNF_tech/2(42).pdf/) (дата обращения: 25.02.2017).
2. Ванинский порт: отвечая новым потребностям // Ванинский морской торговый порт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vaninoport.ru/wp-content/uploads/2016/11/vaninskiy-port.pdf/> (дата обращения: 01.03.2017).
3. Годовой отчет ОАО «Порт Ванино» за 2015 год // Ванинский морской торговый порт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vaninoport.ru/annual.html/> (дата обращения: 25.02.2017).
4. Клеймо против порчи // Газета «Гудок» Выпуск № 29 (26168) 21.02.2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1365581&archive=2017.02.21/> (дата обращения: 28.02.2017).
5. *Маклыгин Николай*: «Нужно развивать пропускные способности на подходах к портам» // Газета «Гудок» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gudok.ru/freighttrans/?ID=1346621/> (дата обращения: 01.03.2017).

## THE MAIN METHODS OF CREATING FLEXIBLE AND DYNAMIC SYSTEM OF FINANCIAL PLANNING

Kuznecov S.A.<sup>1</sup>, Tarasova A.P.<sup>2</sup>, Sidorova M.A.<sup>3</sup>, Bagaudinov I.I.<sup>4</sup>  
(Russian Federation)

Email: Kuznecov 326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Kuznecov Stepan Alyexyeyevich – master student;

<sup>2</sup>Tarasova Anastasiya Pavlovna – master student;

<sup>3</sup>Sidorova Maria Alexandrovna – master student;

<sup>4</sup>Bagaudinov Igor' Islamovich – master student,

COMPANY FINANCIAL MANAGEMENT DEPARTMENT

SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS, SAINT-PETERSBURG

**Abstract:** this article describes the modern world's financial planning and analysis issues with respect to traditional planning and budgeting techniques and methods. Particular attention is paid to some of the major methods and techniques, namely: Risk-adjusted planning, scenario planning, rolling forecast, activity-based budgeting and planning, which, when used properly, will help to make the process of financial planning and analysis in a company flexible and dynamic in order to deliver a competitive advantage to a company.

**Keywords:** Risk-adjusted planning, scenario planning, rolling forecast, activity-based budgeting and planning.

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ГИБКОЙ И ДИНАМИЧНОЙ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Кузнецов С.А.<sup>1</sup>, Тарасова А.П.<sup>2</sup>, Сидорова М.А.<sup>3</sup>, Багаудинов И.И.<sup>4</sup>  
(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Кузнецов Степан Алексеевич – магистрант;

<sup>2</sup>Тарасова Анастасия Павловна – магистрант;

<sup>3</sup>Сидорова Мария Александровна - магистрант;

<sup>4</sup>Багаудинов Игорь Исламович – магистрант,

кафедра экономики и управления предприятиями и производственными комплексами,

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

Санкт–Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт–Петербург

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены проблемы финансового планирования в современном мире при использовании традиционных методов планирования и бюджетирования. Особое внимание автор уделяет некоторым основным методам, а именно: прогнозирование и планирование с поправкой на риск, скользящие прогнозы, сценарное планирование, бюджетирование на основе активности деятельности компании, которые при правильном использовании и внедрении помогут сделать процесс финансового планирования гибким и динамичным в компании.

**Ключевые слова:** прогнозирование и планирование с поправкой на риск, скользящие прогнозы, сценарное планирование, бюджетирование на основе активности деятельности компании.

Процесс финансового планирования в компании направлен на прогнозирование финансовых результатов, а также на определение наилучшего использования финансовых ресурсов организации в краткосрочном и долгосрочном периодах. Качество протекания данного процесса в компании влияет на правильность принимаемых управленческих

решений, т.е. финансовое планирование помогает ответить на вопросы где бизнес должен сосредоточить свои ресурсы для достижения максимального эффекта в создании дохода и в управлении издержками.

Основной проблемой финансового планирования в организации является трудность прогнозирования/предсказания факторов, которые могут влиять на финансовый результат. Данные факторы могут возникнуть как во внешней среде, так и во внутренней. Если на факторы внутренней среды компания может оказать влияния, то на факторы внешней среды это сделать сложно или невозможно.

Внешняя среда характеризуется большой динамичностью, периодическими появлениями «черных лебедей». Более подробно этот вопрос описан в [2]. В такой ситуации компании, которые используют традиционные методы прогнозирования, могут не успеть подстроиться под изменяющиеся условия внешней среды и потерять свои конкурентные преимущества. В данной статье рассматриваются некоторые методы, которые при правильном внедрении помогут сделать процесс финансового планирования гибким и динамичным.

Гибкость и динамичность процесса планирования обеспечивается за счет передовой аналитики и не ограничивается отчетным периодом. В нем взаимодействуют различные бизнес-единицы и одновременно используются два противоположных подхода «сверху-вниз» и «снизу-вниз». Ниже приведены некоторые технологии для динамичного и гибкого процесса планирования: прогнозирование и планирование с поправкой на риск, скользящие прогнозы, сценарное планирование, бюджетирование на основе активности деятельности компании.

#### **Прогнозирование и планирование с поправкой на риск**

Риски компании могут вызвать разрушение или создание стоимости, поэтому для выживания необходимо уметь смягчать их. Прогнозирование и планирование с поправкой на риск включают в себя прогнозы финансовых показателей с основными источниками риска в комплексной и гибкой системе. Данный подход позволяет дать более надежную и прозрачную оценку риску и волатильности в рамках текущих планов; помогает осознать потенциал роста.

#### **Скользящие прогнозы**

«Данный метод позволяет компании быть более гибкой и стратегически-ориентированной. Скользящие прогнозы раздвигают горизонты видимости и значительно уменьшают временные циклы процесса планирования» [1]. Скользящие прогнозы представляют собой метод планирования, при использовании которого компания выделяет основные тенденции сроком на один год или два и производит прогноз, после этого каждый квартал компания пересматривает основные тенденции и на основе полученных данных стоит новый прогноз, который состоит из старого прогноза (если тенденции были предсказаны правильно) с добавлением квартала. Скользящие прогнозы являются более эффективным методом управления прогнозированием, чем традиционные, так как он позволяет руководству «увидеть» картину будущего. Для более лаконичного перехода компании могут внедрить данный метод в свои бизнес-процессы параллельно с традиционным процессом составления бюджетов, а уже позже отказаться от традиционного бюджетирования и процесса планирования в пользу более гибкого процесса скользящих прогнозов.

#### **Сценарное планирование**

В данном методе генерируется сценарии исходя из различных исходных критериев, которые являются комбинацией выявленных в результате исследования внешней среды организации predetermined элементов и ключевых неопределенностей. Далее команда управления принимает решение о наиболее вероятных исходах из представленных многочисленных сценариев. Другими словами, стандартный подход «трех сценариев» заменяются несколькими сценариями.

### **Бюджетирование на основе активности деятельности компании**

При использовании данного метода в течение года косвенные затраты корректируются на основе данных об уровне активности предприятия. Благодаря этому, бюджет является динамическим, а не статическим.

Таким образом, стратегические, операционные и финансовые планы должны быть согласованы с помощью источников риска, а в идеале входить в одну систему планов. Благодаря этому, возникнет межфункциональная совместная работа и автоматизированные отчеты, которые позволят создавать достаточно быстро сценарии и межфакторные комбинации. Также данная система должна использовать в совокупности подходы «сверху-вниз» и «снизу-вверх» в процессе планирования для согласования стратегических и оперативных целей.

### *Список литературы / References*

1. *Мелнычук Л.* Скользящие прогнозы: 7 факторов успеха. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.linkedin.com/pulse/скользящие-прогнозы-7-факторов-успеха-larysa-melnichuk?trk=pulse\\_spock-articles/](https://www.linkedin.com/pulse/скользящие-прогнозы-7-факторов-успеха-larysa-melnichuk?trk=pulse_spock-articles/) (дата обращения: 25.02.2017).
2. *Поликарпов К.И., Тимофеев Д.Г., Дышлок О.А.* Особенности стратегического управления деятельностью предприятия на различных этапах экономического цикла // *Economics*, 2016. № 12 (21). С. 52-56.

# PHILOLOGICAL SCIENCES

---

## PHONETIC COMPETENCE FORMATION AND IMPROVEMENT OF TECHNICAL SPECIALTIES STUDENTS

Ustinova N. (Russian Federation)

Email: Ustinova326@scientifictext.ru

*Ustinova Natalia – PhD in Philology, Associate Professor,  
LINGUISTICS AND FOREIGN LANGUAGES DEPARTMENT,  
FACULTY OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES,  
DON STATE TECHNICAL UNIVERSITY, ROSTOV-ON-DON*

**Abstract:** *technical specialties students' motivation of studying of a foreign language is viewed. The role of the phonetic competence in developing the foreign language communication competence is discussed. The definition, structures of the phonetic competence, its contents are given. The peculiarities and the main problems of the foreign phonetic competence formation and improvement of technical specialties students are analyzed. The varieties of tasks and methods for the study of foreign language pronunciation in the context of professional foreign language teaching have been suggested.*

**Keywords:** *phonetic competence, speech material, sound, phoneme, lexeme, system of exercises.*

## ФОРМИРОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОНЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Устинова Н.П. (Российская Федерация)

*Устинова Наталья Петровна - кандидат филологических наук, доцент,  
кафедра «Лингвистика и иностранные языки», социально-гуманитарный факультет,  
Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону*

**Аннотация:** *подчеркивается заинтересованность будущих специалистов технических вузов в изучении иностранного языка в условиях мировой интеграции. Дается определение фонетической компетенции. Исследуются особенности формирования, и совершенствования иноязычной фонетической компетенции студентов технических вузов как составной части иноязычной коммуникативной компетенции. Обоснована специфика фонетики иностранной технической терминологии, выделены разновидности заданий и методы обучения иноязычному произношению в контексте профессионально-ориентированного изучения английского языка.*

**Ключевые слова:** *фонетическая компетенция, речевой материал, звук, фонема, лексема, система упражнений.*

DOI: 10.20861/2410-2873-2017-26-001

В наши дни особую актуальность в сфере развития высшей школы приобретает ее интегрирование в международное образовательное пространство, способствующее переосмыслению цели и задач изучения иностранных языков. Практическое владение иностранным языком является обязательным условием для ведения успешной профессиональной деятельности в условиях современного общественного развития, поэтому профессионально-ориентированному изучению иностранного языка отводится ведущая роль в разработке методов совершенствования уровня профессиональной языковой подготовки будущих специалистов.

Проблема языковой подготовки будущего специалиста технического вуза является значимой, так как результативность овладения сведениями иноязычной профессиональной

направленности зависит от степени владения студентами иностранным языком. Следовательно, это приводит к необходимости развития навыков адекватного осознания терминов и определений в разных профессиональных областях, в связи с возрастающим количеством делового общения с коллегами по всему миру. Формирование и совершенствование основ иноязычной коммуникативной деятельности у студентов технических специальностей требует серьезного внимания к аспектам усвоения фонетических характеристик профессиональных лексем, к развитию способности слухового восприятия иноязычной коммуникации, выработке умений и навыков устного общения, чтения и понимания прочитанного материала, поскольку успешность речевой деятельности зависит от ясности и выразительности оформления общения с собеседником.

При изучении дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» под методикой формирования фонетической компетенции студентов технических специальностей понимают обучение произношению, направленное на выработку у будущих специалистов устойчивых орфоэпических навыков иностранного языка по профессиональному направлению.

Основной целью моего исследования является анализ системы фонетических упражнений и заданий, направленных на формирование и совершенствование умений произношения профессионально-ориентированных лексем студентов технических специальностей при изучении дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере».

Авторы учебников и учебных пособий нового поколения по изучению иностранных языков технической направленности считают, что обучение устному профессиональному общению должно осуществляться посредством овладения всеми языковыми навыками (фонетическими, лексическими и грамматическими) с помощью различных предтекстовых и послетекстовых коммуникативных упражнений. Они же в свою очередь должны быть составлены на основе вербальных ситуаций и направлены на формирование и совершенствование правильного произношения профессиональных лексических единиц изучаемого языка, улучшение умений осуществлять коммуникацию и усваивать языковой материал, понимать текст, то есть всех тех навыков, от которых зависит успешное участие современного специалиста в профессиональном диалоге. Формирование фонетической компетенции студентов технических вузов осуществляется благодаря правильному произношению звуков и звукосочетаний, реализации орфоэпических норм в речевой деятельности, правильном акцентировании слов, владении интонационными средствами выразительности речи (темп, тембр, сила голоса, логическое ударение и т.п.).

Систематическая работа по улучшению произношения профессиональных лексем осуществляется студентами на протяжении всего курса изучения иностранного языка и выполняется на основе принципов преемственности обучения, поскольку студенты вузов изучают тот же иностранный язык, что и в школе, однако характер совершенствования их фонетической компетенции должен меняться на разных этапах обучения. На первых занятиях дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере», целесообразным было бы повторить и систематизировать правила произношения, но опыт работы в группах студентов технических специальностей показывает, что часто ее нужно сформировать у студентов заново, потому что группы формируются из выпускников разных школ с неоднородным уровнем знаний. Такой коррективный курс фонетики требует значительных временных затрат, не предусмотренных программой учебной дисциплины. Работа над произношением в процессе изучения иностранного языка имеет большое значение для выработки умений и навыков устной речи, ведь возможность понимания иноязычного текста связана с адекватностью восприятия фонетической стороны речи и совершенствование обучения иноязычной речевой деятельности во многом определяется успешностью формирования произносимых основ этой деятельности [2, с. 29].

Стоит отметить специфику фонетики технической терминологии, лексемы которой имеют происхождение из латинского и греческого языков и активно применяются при изучении теоретических и практических учебных предметов. Будущие специалисты технических специальностей часто употребляют латинские термины вместо терминов,

изучаемого языка, что связано с этимологией лексем: cell - cellŭla (клетка), centre - centrum (центр), fiber - fibra (волокно) и другие. Заинтересованность студентов в будущей специализации и активное сотрудничество между специалистами одного профиля будут способствовать формированию высокой мотивации студентов отработать коммуникативную, в частности фонетическую иноязычную модель.

Существуют различные подходы к обучению иноязычной фонетики, однако, наиболее распространёнными являются традиционный и коммуникативный подходы. Суть традиционного подхода к изучению иноязычного произношения заключается в том, что обучение должно происходить как сознательное усвоение произносимых действий и их акустических эффектов. Становление слухо-произносительных навыков включает ознакомление со звуками иностранного языка, тренировку их произношения и применение приобретенных умений в устной речи и в чтении вслух и включает два вида упражнений: активное слушание образца и сознательная имитация [3, с. 68-69]. Коммуникативный подход изучения иноязычной фонетики отрицает традиционный метод, подчеркивая, что обучение произношению с первых занятий должно проходить в условиях реального общения, а «произношение должно», не прилагаться «к речи, а быть его основой, неразрывно связанной с другими компонентами обучения иноязычной речи - лексическими и грамматическими навыками» [1, с. 43-44]. Следовательно, необходимо сочетать традиционный и коммуникативный подходы при обучении произношению профессиональной иноязычной лексики студентов неязыковых вузов, поскольку использование только традиционного метода является неэффективным из-за его направленности на выработку только акустических и моторных навыков без учета коммуникативного аспекта. Коммуникативный подход, хотя и базируется на коммуникации, не преодолет негативного влияния межъязыковой интерференции, если не будет пользоваться концепциями традиционного подхода для формирования орфоэпических навыков. Целесообразным и эффективным здесь является демонстрация звуков лексем, впоследствии отработка артикуляции и закрепление навыков звучания фонем в ситуациях речевой деятельности, показывая функциональную и коммуникативную ценность правильной орфоэпии.

Работа над произношением должна осуществляться во всех видах учебной деятельности с обязательным применением усвоенных правил фонетики, как в живой речи преподавателя, так и в аудиозаписях. Развитие нормативной речевой деятельности у студентов является сложным процессом, который состоит в ознакомлении, формировании и совершенствовании коммуникативных действий будущих специалистов с новым фонетическим материалом в профессиональных ситуациях речи, главным образом на уровне фразы/предложения, а впоследствии и текста, то есть развитие свободного общения в соответствии с нормами и правилами фонетической системы иностранного языка.

Фонетические упражнения облегчают обучение произношению иноязычных звуков и делятся в методике на две основные группы: упражнения на рецепцию и упражнения на репродукцию, которые взаимосвязаны и имеют задачу сформировать у студентов как слуховые, так и орфоэпические навыки [1; 2; 3]. Упражнения на рецепцию - это некомуникативные упражнения на узнавание, дифференциацию и идентификацию. Задание на узнавание и дифференциацию нового звука/звукосочетания среди других, отмеченного слова и состава выполняются на уровне отдельных слов или словосочетаний. Задания упражнений на идентификацию звуков - распознавать звук как известный по определенным характеристикам. Образцами таких упражнений могут быть: прослушать фразы, стихи, в которых новый звук; прослушать пары слов и определить в них одинаковые согласные или гласные звуки и тому подобное.

Упражнения на рецепцию целесообразно использовать при обучении произношению на всех ступенях обучения иностранному языку в школе, при изучении дисциплины «Иностранный язык» в университете, а также и при овладении основами профессионального английского языка на занятиях дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере». Стоит уделить особое внимание учебникам и руководствам по обучению студентов технических специальностей, содержащие раздел «Вводно-коррективный курс» или

«Грамматический справочник», что позволяет студентам повторить и закрепить фонетические и грамматические конструкции, изученные на школьных занятиях иностранного языка. В курсе дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» в вузах упражнения на рецепцию рекомендуется выполнять при усвоении нового материала и чтении вслух. Практическими будут также рецептивно-репродуктивные задания на имитацию единиц речи: некомуникативные, условно-коммуникативные и коммуникативные. В процессе выполнения некомуникативных упражнений целесообразно обращать внимание на определенные характеристики фонем (долготу, ударение и т.д.). Условно-коммуникативные задачи используют такие виды работы: имитация образца речи, подстановка слова в словосочетания и предложения, ответы на вопросы. Целесообразными для формирования фонетической компетенции будут и коммуникативные упражнения, которые, безусловно, берут за сопротивление рецептивные и рецептивно-репродуктивные (некоммуникативные и условно-коммуникативные) образцы.

Каждое занятие дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» в вузе охватывает профессионально-ориентированный текст и фонетический материал к нему, который можно использовать для формирования профессиональной коммуникации во время занятий в аудитории и в процессе самостоятельной работы студентов. Стоит подчеркнуть необходимость использования словарей в процессе обучения фонетики иностранного языка, поскольку орфоэпическая компетентность является фундаментом устного общения, поэтому использование дополнительного источника знаний - словаря - должно сопровождать все этапы работы над изучением звучания иноязычного слова. С помощью словаря студент получает информацию о произношении звуков с транскрипцией лексемы. Как правило, каждый иноязычный текст предлагается студентам с перечнем профессиональных терминов к нему, данных с транскрипцией, с которыми студент знакомится впервые. Часто этот перечень недостаточен для студента и уместным будет использование будущим специалистом дополнительных источников для выяснения, как значения неизвестной лексики, так и ее правильного произношения. Для усвоения фонетических норм профессионального иностранного языка следует использовать фонограммы произношения звуков в терминах, аудиозаписи текстов, отдельных разговорных тем и диалогов, применять словари для проверки орфоэпических норм слов и словосочетаний с последующим применением их в устных высказываниях профессионального направления.

Для закрепления навыков произношения студентов целесообразно начинать занятия профессионального иностранного языка с фонетических упражнений, целью которых является «настройка» артикуляционного аппарата воспринимать иноязычную речевую деятельность. На вводном (ознакомительном) этапе изучения темы профессиональной направленности следует использовать несложные рецептивно репродуктивные задания, развивающие орфоэпическую практику и одновременно имеющие коммуникативную направленность, поскольку одним из видов работы является не только правильно произношение лексемы, но и составление с ней собственного выражения.

Опыт общения со студентами на занятиях дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» показывает, что мы часто наблюдаем тенденцию к употреблению латинских и греческих эквивалентов вместо слов, изучаемого языка. По этой причине студентам рекомендуют закрепить этимологию иноязычных лексем и реализовать орфоэпические нормы, выполнив условно-коммуникативные тренировочные упражнения репродуктивного характера.

Совершенствование речевых действий студентов с фонетическим материалом на уровне словосочетания и предложения осуществляется с помощью заучивания наизусть профессиональных словосочетаний, устойчивых оборотов, стихов, диалогов, а также чтение вслух отрывков текстов из учебника и тому подобное. Обзор учебно-методической литературы профессиональной направленности позволяет сделать выводы, что авторы учебников активно используют вышеперечисленные коммуникативные конструкции для обучения фонетической

компетенции, ведь студенту проще запомнить произношение определенного профессионального термина в контексте фразы или предложения, которые рифмуются.

Современные учебно-методические пособия предлагают такой вид работы как аудирование, которое активно применяется с целью выработки фонетической, лексической и грамматической компетенции. Будущие специалисты должны прослушать аудиозапись или посмотреть учебно-методический видеоматериал, воспроизвести и обсудить его с преподавателем и группой. Такое представление профессионального дидактического материала ориентирует студентов не на механическое запоминание большого количества иностранных профессиональных лексем, а на развитие речевой деятельности, то есть тех умений, которые необходимы для решения профессиональных ситуативных задач, используя иностранную терминологическую лексику. Правильное фонетическое звучание иностранного языка позволит будущему специалисту корректно произносить профессиональную терминологию в собственной коммуникации, поскольку каждое задание учебника или пособия для студентов технических специальностей направлено не только на проверку фонетической грамотности студента, но и на дальнейшее создание собственного устного текста, который должен быть понятен для собеседника.

Варианты фонетических задач отрабатывают коммуникативную модель обучения иностранному языку и используются, как правило, в системе предтекстовых упражнений, поскольку привлекают внимание студента к закреплению правильной фонетической коммуникации еще до этапа обработки аутентичного текста профессиональной направленности.

Процесс формирования и совершенствования иноязычной фонетической компетенции студентов на занятиях со студентами технических специальностей является неотъемлемой частью профессиональной культуры будущих специалистов, ведь практическое овладение иностранным языком невозможно без совершенного усвоения его произносимых структур. Для приобретения необходимых навыков, которые будут облегчать обучение иноязычному произношению целесообразно использовать две основные группы фонетических задач: упражнения на рецепцию и упражнения на репродукцию, которые взаимосвязаны в научно-практическом формате и имеют задачу сформировать у студентов слуховые и произносимые умения.

Чтобы преодолеть фонетические трудности при изучении дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» предлагаются различные упражнения и задания, которые построены на основе традиционного и коммуникативного подходов и направлены на выработку у студентов навыков произношения профессиональных иноязычных лексических единиц. Однако рассмотренные виды упражнений, безусловно, не исчерпывают глубину форм и методов работы со студентами при обучении иноязычной фонетики. Многие методы совершенствования навыков работы с произношением профессиональных лексем еще ждут своей разработки, как в теоретической, так и в практической областях.

### *Список литературы / References*

1. *Бужинский В.В.* Работа над английским произношением на начальной ступени коммуникативного обучения иноязычному говорению // ИЯШ, 1991. № 4. С. 43-45.
2. *Павлова С.В.* Обучение иноязычному произношению на коммуникативной основе // ИЯШ, 1990. № 1. С. 29-32.
3. *Рогова Г.В.* Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г.В. Рогова, Ф. М. Рабинович, Т.Е. Сахарова. // М.: Просвещение, 1991. 287 с.

# THE INVESTIGATION OF SEMANTIC-STYLISTIC SYMBOL FUNCTIONS IN LANDSCAPE DESCRIPTION AS AN INNOVATION METHOD

**Bedusenko G.A. (Republic of Kazakhstan)**

**Email: Bedusenko326@scientifictext.ru**

*Galina Anatolevna Bedusenko - assistant professor of philological science,  
DOCENT OF «RUSSIAN PHILOLOGY» DEPARTMENT,  
PEDAGOGICAL INSTITUTE, TARAZ, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** *the author in this article offers to examine the search method as a means of innovative technologies in modern school to develop schoolchildren's critical thinking.*

*The author convinces that innovative technologies make the educationist teach a schoolchild not only to understand, but also to think critically.*

*At the fess on of resecerching symbols the results of linguistic observations of schoolchildren are described.*

*The descriptive symbol function is dominated in landscape tepicturement.*

*This function helps to create inimitable image of Caucasian landscape.*

**Keywords:** *different kinds of symbols, stylistic nature, literature character, semantic-stylistic meaning, innovative technologies.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ СИМВОЛОВ В ПЕЙЗАЖНЫХ ОПИСАНИЯХ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПРИЕМ

**Бедусенко Г.А. (Республика Казахстан)**

*Бедусенко Галина Анатольевна - кандидат филологических наук, доцент,  
кафедра русской филологии,  
Таразский государственный пединститут, г. Тараз, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *автор в данной статье предлагает рассмотреть поисковый метод как разновидность инновационных технологий в современной школе в целях становления критического мышления школьников. Автор уверяет, что инновационные технологии обязыают педагога научить школьника не только понимать, но и мыслить.*

*На фрагменте урока по исследованию символов описываются итоги лингвистических наблюдений школьников: в пейзажных описаниях доминирует изобразительная функция символов, способствующих воссозданию неповторимого облика пейзажей.*

**Ключевые слова:** *инновационные технологии, разные виды символов, стилистическая природа, литературного персонажа, семантико-стилистическое значение.*

УДК: 438:9.Б.12

«Целью современного урока в школе является формирование таких компетенций, которые дадут мощный импульс в развитии обучающегося, повысят его самооценку, научат самостоятельно овладевать информацией» [1, 4]. Для этого необходимо применение педагогом на уроках русского языка и литературы разнообразных форм и методов обучения. На каждом уроке следует привлекать учащихся к самостоятельному определению понятий. На основании наблюдений, описаний ученики выделяют существенные признаки предмета или явления. Основная цель организации оценочных проблемных ситуаций – развитие критического мышления учащихся, формирование у обучающихся навыков самообразования. Сегодня, как никогда, очень важно обновление содержания образования и поиск новых форм и методов обучения.

В современной практике необходимо использовать педагогические технологии, например, метод проблемного обучения. Нет такой области жизни, где бы ни приходилось оценивать предметы и явления. Эти умения можно развивать, анализируя природу символов в описании пейзажей М.Ю. Лермонтовым. Приведем фрагменты исследовательской работы школьников.

«Мы вышли из сакли... *погода* прояснилась и *обещала* нам тихое утро: *хороводы звезд* чудными узорами сплетались на далеком небосклоне и одна за другою гасли по мере того, как бледноватый отблеск востока разливался по темно-лиловому своду, озаряя постепенно крутые отлогости гор, покрытые *девственными снегами*. Направо и налево чернели *мрачные, таинственные пропасти*» [2, 462].

*Погода обещала* - это олицетворение, имеет авторский характер. Ученики делают вывод, что Лермонтов соединяет неодушевленное имя существительное с глаголом, изначально обозначавшим сугубо человеческое действие. Это авторский символ Лермонтов употребляет, рисуя кавказские пейзажи, эпитеты. Рассмотрим их подробно. *Тихое (утро)* - традиционный эпитет. Рассмотрим его семантико-стилистическое содержание. *Тихий* - 1. Небольшой звучности. 2. Находящийся в безмолвии. 3. Спокойный, не оживленный. 4. Небольшой скорости, не быстрый [3, 652]. Ученики определяют, что данный эпитет основан на реализации второго значения слова тихий – «находящийся в безмолвии». Этот эпитет является символом.

*Бледноватый (отблеск)* - традиционный эпитет, часто используемый многими писателями и поэтами. Данный эпитет ученики рассматривают как традиционный символ.

*Девственные снега* – школьники считают, что это авторский эпитет. Рассмотрим семантико-стилистическое значение слова *девственный*. Девственный - 1. Не имевший половых сношений, целомудренный. 2. Нетронутый, не возделанный [3, 127]. Анализируемый эпитет основан на актуализации второго значения слова *девственный* - нетронутый, невозделанный. Данный эпитет является авторским символом.

*Мрачные пропасти*) - это традиционный эпитет. Рассмотрим его семантико-стилистический аспект. Мрачный - 1. Темный, погруженный во мрак. 2. Наполненный печали; наводящий грусть, безрадостный, угрюмый. 3. Тяжелый, беспросветный [3, 294]. Данный эпитет базируется на первом значении «темный, погруженный во мрак». Этот эпитет правомерно рассматривают школьники как традиционный символ.

Учащиеся делают вывод, что в пейзажных описаниях доминирует изобразительная функция символов, способствующих воссозданию неповторимого облика кавказских пейзажей. Как видим, школьники становятся очевидцами возникновения проблем, участниками их постановки и решения.

### Список литературы / References

1. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 2004. 201 с.
2. *Лермонтов М.Ю.* Герой нашего времени. ПСС. Т. 2. М., 2010.
3. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. М., 2000.

## SEMANTIC–STYLISTIC FUNCTIONS OF SYMBOLS DEPICTING PRINCESS MARY

Kosetova A.A. (Republic of Kazakhstan)

Email: Kosetova326@scientifictext.ru

*Kosetova Akbota Amanovna - teacher of the Russian language and literature,  
SECONDARY SCHOOL № 2, ZHAMBYL OBLAST, T. RYSKULOV DISTRICT, KULAN, KAZAKHSTAN*

**Abstract:** *the peculiarities of functioning of linguistic units in literary text, ionic denote the writing style of writer attract the attention of the author of investigation. Different value and writers word assignment usually is not determined by scientific etymology, it doesn't savvy with it, but whittle live language flair. If you want to have aesthetic meaning and its symbol it is necessary that. The descriptive symbol function is dominated in landscape tepicturement. The image which is given to our mind must include the denotation of the thought.*

**Keywords:** *different kinds of symbols, stylistic nature, literature character, semantic-stylistic meaning, innovative technologies.*

## СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СИМВОЛОВ В ИЗОБРАЖЕНИИ КНЯЖНЫ МЕРИ Косетова А.А. (Республика Казахстан)

*Косетова Акбота Амановна - учитель русского языка и литературы,  
Средняя школа № 2, с. Кулан, Жамбылская область, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *особенности функционирования языковых единиц в художественном тексте, определяющие стилевую манеру писателя, представляют интерес автора для исследования. Разная ценность и назначение слов у писателя обычно не определяется научной этимологией, соотнобразуетс не с ней, а только с живым чутьем языка. Для того чтобы сравнение прямого значения слова и символа имело для нас эстетическое значение, нужно, чтобы образ, который, прежде всего, дается сознанию, заключал в себе указание на выраженную им мысль.*

**Ключевые слова:** *инновационные технологии, разные виды символов, стилистическая природа, литературного персонажа, семантико-стилистическое значение.*

УДК:438:9.Б.12

Инновационные технологии предполагают обучение школьников ставить вопросы (проблемы) – важнейший фактор роста качества обучения, средство подготовки к творчеству, труду. «Уровень развития умственных способностей всегда определяет способность правильно мыслить, достигать успехов в решении проблем» [1, с. 23]. Инновационные технологии обязывают педагога научить школьника не только понимать, но и мыслить. Необходимы аргументы средства, побуждающие школьника активно действовать на уроке в решении проблемных ситуаций. Поэтому, прежде всего, необходимо осознание школьниками полезности своего учебного труда, осознание мотивов своей деятельности. Можно выделить три группы проблемных ситуаций:

- А. Познавательные (теоретическое мышление);
- Б. Оценочные (критическое мышление);
- В. Организаторско-производственные (практическое мышление).

Познавательные проблемы решаются сравнением, выдвижением гипотез, предположений и т.д. В результате появляются новые законы и выводы в науке, новые понятия. Оценочные проблемы требуют критической оценки предметов и результатов труда. Решение организаторско-производственных проблем связано с поиском путей различных положительных изменений окружающей действительности и способствует развитию

практического мышления, а также ведёт к поиску применения знаний на практике. Приведу примерные технологии исследования на уроках русского языка при лингвистическом анализе текста.

Неповторимость своих героев М.Ю. Лермонтов создавал благодаря использованию разных видов символов. Из школьной практики известно, что порой школьникам в нерусской аудитории сложно исследовать стилистическую природу литературного персонажа. Потому я остановлюсь на некоторых художественных приемах создания образа княжны Мери. Его автор написал с помощью ряда символов. Покажем на примерах, как ученики определяют роль символов в изображении княжны Мери.

«Эта княжна Мери прехорошенькая, - сказал я ему. У нее такие *бархатные глаза* - именно бархатные: нижние и верхние ресницы так длинные, что лучи солнца не отражаются в ее зрачках. Я люблю эти глаза без блеска: они так *мягки*, они будто тебя гладят. Впрочем, кажется, в ее лице только и есть хорошего...» [2, с. 460]. *Бархатные* глаза - это авторский символ. Эпитет *бархатные* подчеркивает красоту глаз княжны Мери. С семантико-стилистической точки зрения *бархатный* имеет следующее значение: «Бархатный - сделанный из бархата или схожий с ним» [3, с. 41]. Учащиеся решают, что в тексте слово *бархатный* употреблено в переносном значении: глаза Мери не имеют блеска, поэтому они напоминают Печорину бархат.

«...Глаза без блеска: они так мягки...» [2, с. 460]. *Мягкие глаза* - это смелый авторский символ. Школьники определяют ключевое слово здесь - эпитет *мягкие*. Следует его анализировать в тексте как новаторский эпитет. С семантико-стилистической точки зрения слово *мягкий* имеет следующее значение: «Мягкий - уступающий легкому давлению, уступчивый под гнетом и нетвердый, нежесткий и мало упругий» [3, с. 397]. Ученики делают вывод, что данный эпитет говорит о том, что княжна Мери имеет чистый, добрый и светлый характер. Эпитет *мягкий* основан на переносном значении. Данный авторский символ подтверждается впоследствии - княжна Мери в силу своей мягкости и неопытности станет очередной жертвой Печорина. Поэтому следует рассматривать этот символ как один из ключевых в обрисовке образа княжны Мери.

Проанализированный неполный символический ряд играет основную роль в создании образа княжны Мери. Ученики замечают, что образ княжны Мери менее драматичен, чем образ Бэлы, которая погибла по вине Печорина. Отсюда преобладание символов с позитивным содержанием.

Он может не иметь этого символического значения, и между тем воспринимается весьма определенно, следовательно, внешняя форма, не в смысле грубого материала, подчиненного мыслию, есть нечто совершенно отличное от внутренней формы.

### *Список литературы / References*

1. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 2004. 201 с.
2. *Лермонтов М.Ю.* Герой нашего времени. ПСС. Т.2. М., 2010.
3. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. М., 2000.

# HISTORICAL BACKGROUND OF SPEECH GENRES STUDY

Iskhakova O.S. (Russian Federation)

Email: Iskhakova326@scientifictext.ru

*Iskhakova Olga Sergeevna – assistant,*

*FOREIGN LANGUAGES FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION DEPARTMENT INSTITUTE OF  
ECONOMICS, FINANCE AND BUSINESS,  
BASHKIR STATE UNIVERSITY, UFA*

**Abstract:** *interest in the study of genres revived in the 80-90-ies of XX century. A peculiar impulse for genre studies appeared due to reedition of M. M Bakhtin's scientific papers. This article is devoted to the analysis of the main stages of Russian genre studies formation, as well as to the identification of historical features concerning the concept «speech genre». The purpose of the study is related to the consideration of historical development of speech genres. The study sets the meaning of such terms as «genre», «speech genres», and describes lexical, stylistic and speech approaches to the study of speech genres.*

**Keywords:** *genre studies, genristika, genology, genre, speech genres, lexical approach, stylistic approach, speech approach.*

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ЖАНРОВ

Исхакова О.С. (Российская Федерация)

*Исхакова Ольга Сергеевна – ассистент,*

*кафедра иностранных языков для профессиональной коммуникации,*

*Институт экономики финансов и бизнеса*

*Башкирский государственный университет, г. Уфа*

**Аннотация:** *интерес к изучению жанров возродился в 80–90-е годы XX в. Своеобразным толчком к изучению жанроведения послужило переиздание научных трудов М.М. Бахтина. Статья посвящена рассмотрению основных этапов формирования российского жанроведения, а также выявлению исторических особенностей, касающихся изучения понятия «речевой жанр». Цель исследования связана с рассмотрением истории развития речевых жанров. В ходе исследования устанавливается значение таких терминов, как «жанр», «речевой жанр», а также описываются лексический, стилистический и речеведческий подходы изучения речевых жанров.*

**Ключевые слова:** *жанроведение, генристика, генология, жанр, речевые жанры, лексический подход, стилистический подход, речеведческий подход.*

Основным толчком к исследованию жанроведения послужило издание научных работ М.М. Бахтина. Данное направление стало довольно эффективно взаимодействовать с такими пограничными дисциплинами как дискурс-анализом, лингвистикой текста, прагмалингвистикой, стилистикой и т.д. Цель данной статьи – изучить историю развития речевых жанров. Для достижения поставленной цели необходимо уточнить значение таких терминов, как «жанр», «речевой жанр», а также описать основные подходы и этапы в изучении речевых жанров.

В исследовательских кругах науку, занимающейся изучением жанра, принято называть жанроведением, генристикой, генологией. Первые два термина используются саратовскими лингвистами, последний введен польскими филологами. По мнению М.М. Бахтина, речевой жанр – это «относительно устойчивые тематические, композиционные и стилистические типы высказываний» [2, с. 237]. Следует уточнить, что автор понимает под высказыванием не речевой эквивалент предложения, а реплику диалога. Согласно М.М. Бахтину, «мы говорим только определенными речевыми жанрами, т.е. все наши высказывания обладают определенными и относительно устойчивыми типическими формами построения целого.

Мы обладаем богатым репертуаром устных (и письменных) речевых жанров... Речевые жанры организуют нашу речь почти так же, как ее организуют грамматические формы (синтаксические)» [2, с. 257–258]. Необходимо отметить, что исследование жанров имеет многолетнюю историю. Толкование понятия «жанр» восходит к «Поэтике» Аристотеля (336 и 332 гг. до н.э.). В «Поэтике» Аристотель описывает роды, виды и формы древнегреческой поэзии, дает советы по построению произведений разных жанров, а также рассматривает вопросы языка и стиля художественных произведений [1, с. 670]. Необходимо подчеркнуть, что ученые по-разному трактуют значение жанра. Одни ученые в соответствии с этимологией данного термина называют жанрами литературные роды (*эпос, лирику и драму*), а другие под этим термином понимают литературные виды (роман, повесть, рассказ). С позиции лингвистики, термин «жанр» начинает рассматриваться как явление не только художественного творчества, но и речи [3]. Следует отметить, что в современной отечественной лингвистике сложилось три подхода (*лексический, стилистический и речеведческий*) к проблеме речевых жанров [7]. Под лексическим подходом следует подразумевать обращение к названиям жанров, к толкованию их семантики. Также данный подход взаимодействует с теорией речевых актов, которая базируется на анализе употребления глаголов речи: *благодарю, простите, прошу* и т.д. Недостаток лексического подхода заключается в том, что одним именем могут обозначаться несколько жанров и, напротив, один жанр может иметь ряд наименований. Стилистический подход связан с анализом текстов с учетом их жанровой природы, композиции, отбора специфической лексики и т.д. Речеведческий подход соответствует идеям М.М. Бахтина: речевые жанры – это особая модель высказывания; «речевой жанр» осмысливается как феномен речевой действительности, как модель сознания [4].

В 80-е годы XX в. российское жанроведение переживает три этапа в своем формировании. Первый этап (конец 80-х – начало 90-х годов) связан со статьей Анны Вежицкой «Geny powy» (вышедшей в 1983 г. на польском языке), посвященной проблеме соотношения речевых жанров и речевых актов. Что в дальнейшем стало основой целого направления в российском жанроведении. На втором этапе (90-е годы XX в.) теорию речевых жанров начинают активно изучать в практическом направлении. В ходе анализа речевых жанров учитываются такие параметры, как стиль, форма речи, ситуация и сфера общения, формирование начала и конца речи и т.д. [5]. На третьем этапе (начало XXI в.) ученые обращаются к всевозможным аспектам речевых жанров. Успешно осуществляется описание и систематизация речевых жанров, а также разрабатывается специальный метаязык для описания речевых жанров. Кроме того, анализу подвергаются как отдельные речевые жанры (*комплимент, ссора, уговоры*), так и сочетания жанров в сложных коммуникативных образованиях: в неофициальной речи, в семейном общении, в педагогическом дискурсе и тексте урока и т.д. [6].

Таким образом, современная теория речевых жанров ставит первоочередную задачу – найти единую плоскость для полномасштабного изучения весьма разнородных в лингвистике речевых жанров, а также стремится к созданию единой концепции, которая расширит понятие «речевой жанр».

### Список литературы / References

1. *Аристотель. Политика / Аристотель // Сочинения: В 4 т. М.: Мысль, 1983. Т. 4. С. 376–644.*
2. *Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества / сост. С.Г. Бочаров, примеч. С.С. Аверинцев, С.Г. Бочаров. М.: Искусство, 1979. 423 с.*
3. *Исхакова О.С. Публицистический стиль как одна из разновидностей функциональных стилей речи / О.С. Исхакова // Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения первого ректора БашГУ Шайхуллы Хабибулловича Чанбарисова: в 2 частях. Уфа: Башкирский государственный университет, 2016. С. 155–159.*

4. *Кожина М.Н.* Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы) / М.Н. Кожина // *Жанры речи*, 1999. Вып. 2. С. 52–61.
5. *Салимовский В.А.* Жанры речи в функционально-стилистическом освещении (научный академический текст) / В.А. Салимовский. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2002. 235 с.
6. *Шерстяных И.В.* Теория речевых жанров. Лекционно-практический курс для магистрантов / И.В. Шерстяных. М.: ФЛИНТА, 2013. 52 с.
7. *Шмелева Т.В.* Модель речевого жанра / Т.В. Шмелева // *Жанры речи*, 1997. Вып. 1. С. 88–98.

## INTERNATIONAL INTEGRATION IN THE SPACE SPHERE

Baitukayeva D.U.<sup>1</sup>, Aidarbayev S.Zh.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)

Email: Baitukayeva326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Baitukayeva Dana Umirbekovna - PhD student,  
DIRECTION OF INTERNATIONAL LAW;

<sup>2</sup>Aidarbayev Sagingaly Zholamanovich - Professor, Doctor of Law, head of the international law chair,  
INTERNATIONAL RELATIONS DEPARTMENT,  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY,  
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** the article investigates the issue of integration and integration unions in the space sphere. International integration in the sphere of outer space exploration and inclusion of more and more states in the space community have become stable world tendencies. The processes of international integration in the outer space sphere are objects of legal regulation. The time being is characterized with new projects and plans of outer space exploration. The activities carried out in outer space should be devoted to enhancing the well-being of all countries and humankind, with an emphasis on promoting international integration. The new century and the new millennium must become an epoch of integration of states in the outer space sphere.

**Keywords:** integration, international space organizations, state sovereignty.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В КОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Байтукаева Д.У.<sup>1</sup>, Айдарбаев С.Ж.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)

Email: Baitukayeva326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Байтукаева Дана Умирбековна – докторант,  
специальность: международное право;

<sup>2</sup>Айдарбаев Сагынғалий Жоламанович - доктор юридических наук, профессор,  
заведующий кафедрой,  
кафедра международного права, факультет международных отношений  
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби,  
г. Алматы, Республика Казахстан

**Аннотация:** статья посвящена исследованию вопроса интеграции и интеграционных объединений в космической сфере. Международная интеграция в области освоения космоса и приобщение все большего числа государств к космическому сообществу стали устойчивыми мировыми тенденциями. Процессы международной интеграции в космической сфере являются объектом правового регулирования. Сегодняшний день характеризуется новыми проектами и планами освоения космического пространства. Деятельности, осуществляемые в космическом пространстве, должны быть посвящены повышению благосостояния всех стран и человечества, содействовать международной интеграции. Новое столетие и новое тысячелетие должны стать эпохой интеграции государств в космической сфере.

**Ключевые слова:** интеграция, международные космические организации, государственный суверенитет.

Space is a neutral territory that does not belong to any state in the world, but is marked with the presence of all leading empires.

Quite a number of bright pages were written in the history of astronautics. But especially significant are those ones that achieve the dream of the humankind to get to the space – launch of

the first satellite to the space, the first man-in-space flight, spacewalk, Moon landing and space missions to the planets of the Solar System. Development of State Shuttles extended yet more the possibilities for study of the Universe. Orbital space stations have provided the possibility to realize scientific experiments and have encouraged integration of states with the purpose to efficiently solve the set problems.

Cognition of the essence of international integration in the space sphere is important both from the point of view of insufficient study of this phenomenon in the juridical science and from the point of view of its significance for science development.

A lot of works of scientists and specialists in the area of international law, as, by the way, and some other scientific disciplines (international relations, world economy, etc.) are dedicated to the research of integration and integration processes representing a special type of mutual relations of sovereign states. Unfortunately, problems related to the international integration (integration of states) in the outer space sphere have not found due reflection in works of researchers and specialists.

The term 'integration' is derived from 'integratio' (Lat.) – restoration, replenishment, from 'integer' – whole, a factor of the process of development related to consolidation of dissimilar parts and elements [1, p. 210].

When used in respect of interstate relations, integration means voluntary and mutually profitable association of separate parts (subjects) into a certain independent wholeness (entirety).

The modern approach to the research and analysis of the term 'integration' is characterized by determining the latter as "the process through which separate states transfer a part of their sovereign rights to the benefit of the created and the same for all of them institutional structure to provide consideration and realization of their common interests" [2, p. 255].

International integration is a process of world-historic importance [3, p. 25]. As the key unit (part) of this process, one should recognize communities of people organized in separate states. States are main subjects of the process of international integration. The adequate term for designation of an aggregation of states that are participants of the process of integration is the term 'integration association', since it reproduces with sufficient accuracy the main elements of definition of the concept of integration [4, p. 328].

In the legal literature, most authors relate the occurrence of the integration process with the creation of the organ of international integration having supranational authorities [5]. Alongside with it, one should take into account that this criterion is typical, first of all, for economic integration. For integration in any other spheres, this criterion may not be a top-priority one. For example, politico-military integration of states in the framework of the NATO or the CSTO implies, in addition to military-technical cooperation, introduction of uniform norms, armaments, and in cases of large-scale military operations – united command.

Taking into consideration this circumstance, one can suppose that, in such spheres as research and use of the outer space, the criterion of integration acts as the integration objective. Since outer space activity is high-cost one and contain big risks, only separate states (for example, Russia, the USA, the PRC) are able to carry on it independently. But even for these states, it is very hard to realize big projects. So, the reality itself objectively pushes states not simply to cooperation, namely, to integration in the outer space sphere (for example, the project of International State Station – ISS, etc.).

Integration associations in the area of the outer space exploration, which are usually outlined in the literature and in practice, can be divided into two groups: international intergovernmental space organizations (INTELSAT, INTERSPUTNIK, ESA, INMARSAT, ETSO, EOEMS, etc.) and international non-governmental space organizations (CSR, IAF, etc.).

It appears that the processes of international integration in the outer space sphere are objects of legal regulation of not only international contracts underlying the above integration associations. There is a big array of any other international documents regulating the process of international integration in the sphere of space. Thus, numerous international documents related to cooperation of states confirming integration objectives exist, for example, *Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space* (1963), *Declaration of International Cooperation in Research and Use of Outer Space for the Sake and in Interests of*

*All States, with Special Taking into Consideration of Needs of Developing Countries* (1996), etc. All they are aimed at drawing states together. Thus, *Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space* proclaims that the outer space is open for research and use by all states on the basis of equality and in conformity with the international law in interests of development of international states cooperation. In *Declaration of International Cooperation in Research and Use of Outer Space for the Sake and in Interests of All States, with Special Taking into Consideration of Needs of Developing Countries*, in paragraphs 2 and 4, it is said that international cooperation should be realized in such forms that relevant countries think the most efficient: governmental and non-governmental, commercial and non-commercial, global, multilateral, regional or bilateral, and also completely conform to legal rights and interests of relevant participants, such as, for example, intellectual property rights.

An international contract for use and research of the outer space having the integration objective is the grounds for recognition of a certain aggregation of states as an integration association, since participation in an international contract confirming the integration objectives makes this group of states participants of an integration association. The moment of coming of such international contract in force can be considered as the moment of incipency of integration of such states in the outer space sphere. An international organization having integration objectives is the main form of integral association of states. For example, in the European Space Agency, which is a unique organization created for realization and promotion of cooperation of European states exclusively for peaceful purposes in the area of outer space research, space technologies and their use for scientific purposes, the perspective of integration of states-members of ESA and EC comes to the fore.

Creation of specialized space organizations is confirmation of the strife of states to integration in the sphere the outer space research and use.

The processes of international integration in the outer space sphere are regulated not only by international contracts constituting different interstate associations in the framework of which states realize integration objectives, but also by any other international documents.

International integration in the sphere of outer space exploration and inclusion of more and more states in the space community have become stable world tendencies.

An important trend of the policy of the modern Kazakhstan is cooperation with other states in the outer space sphere. The politics and political regimes exert important influence upon the integration process. One cannot exclude from factors influencing upon integration such factors as science and technique. The world market of outer space technique and services is one of the most fast-paced segments of the hi-tech market. Scientists of Kazakhstan display scientific interest and pay shot to development of outer space technique and technologies. It is necessary to note that many research works of scientists of Kazakhstan got international recognition in the most modern schools, including in the area of the outer space. Kazakhstan, being supported by its outer space potential and developing it, provides a new level of solution of problems of international integration in the outer space sphere, strengthens its positions in the world community. Kazakhstan pursues a state policy on training and retraining of professional personnel for branches of economy related to the outer space sphere, including managers capable to efficiently manage international outer space projects and programs. Kazakhstan today possesses intellectual potential that contains all components that are common heritage of the mankind, science that can be productively used in the interests of solution of global problems (outer space, ecology, etc.). That is why preservation and development of the intellectual potential of Kazakhstan is an important part of its integration into the world community of civilized states.

So, international integration in the broad sense of the word is understood as a form of cooperation of a certain group of states in the framework of which such states jointly realize the objectives in different areas of cooperation on mutual coming together [6, p.17]. At that, one should add that it is referred to integration objectives. Association of states is realized on different scales: from small integration groupings to whole communities and even world integration. Growth of integration processes, regional or world ones, bespeaks that it is a natural process. Integration, regional or world one, means coming together of people, nations, countries - it is something whole with preservation of their national identities.

The time being is characterized with new projects and plans of outer space exploration. Space tourism, piloted astronautics are developed actively.

The new century and the new millennium must become an epoch of integration of states in the outer space sphere. Efforts of all world countries are needed for further outer space exploration, which will serve to all humankind.

### *References / Список литературы*

1. Philosophic Encyclopedic Dictionary/Editors in Chief L.F. Ilichyov, P.N. Fedosseyev, S.M. Kovalyov, V.G. Panov. M: Soviet Encyclopedia, 1983. P. 210.
2. *Corbey D.* Dialectical Functionalism: Stagnation as a Booster of European Integration // International Organization, 1995. № 2. Vol. 49. P. 255.
3. *Ussenko Ye.T.* Integration as a Process of World-Historic Importance and International Law // Moscow International Law Magazine, 1992. № 1. P. 25-49.
4. Course of International Law. Vol. 7. International Legal Forms of Integration Processes in the Modern World. M: Nauka, 1993. P. 328.
5. *Aidarbayev S.Zh.* Integration Processes in the Post-Soviet Space in the Conditions of World Globalization: International Legal Aspects. Monograph. Almaty, 2010. 416 P.
6. *Stoyakin S.T.* Dialectics of the Phenomenon of International Integration // International Law, 2014. № 4. P. 17-41.

---

## **THE USE OF DETERMINISTIC MODELS IN THE EVALUATION OF THE FACTORS OF GROWTH OF CRIMES IN THE FINANCIAL AND ECONOMIC SPHERES**

**Temukueva Zh.H. (Russian Federation)**

**Email: Temukueva326@scientifictext.ru**

*Temukueva Zhaneta Huseynovna – student,  
LAW SCHOOL,  
NORTH CAUCASIAN FEDERAL UNIVERSITY, PYATIGORSK*

**Abstract:** *this article is devoted to the problems of determining the factors that influence the fulfillment of financial and economic crimes. The paper discusses the basic techniques of the deterministic factor analysis, outcome variables for determining the percentage ratio factor to the change in the crime rate. The uniqueness of the work lies in the fact that it is not directly addressed themselves factors of crime in the majority of similar works, and gives the basic techniques of factor analysis to assess the impact of each factor on the result. This, in turn, helps to determine the priorities in the fight against crime in the sphere of economics and finance.*

**Keywords:** *crime, deterministic factor system, the method of chain substitutions, elliminirovanie, the logarithmic and the integral method.*

# ПРИМЕНЕНИЕ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ РОСТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ФИНАНСОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРАХ

Темукуева Ж.Х. (Российская Федерация)

Темукуева Жанета Хусейновна – студент,  
юридический факультет,  
Северо-кавказский федеральный университет, г. Пятигорск

**Аннотация:** данная статья посвящена проблемам определения факторов, влияющих на совершение финансовых и экономических преступлений. В работе рассмотрены основные методики детерминированного факторного анализа, позволяющие определить процентное изменение соотношения фактора к изменению уровня преступности. Уникальность работы заключена в том, что в ней рассмотрены не непосредственно сами факторы преступности, как в большинстве аналогичных работ, а даны основные методики проведения факторного анализа, позволяющего оценить влияние каждого фактора на результат. Это, в свою очередь, позволяет определить наиболее приоритетные направления в борьбе с преступностью в сфере экономики и финансов.

**Ключевые слова:** преступность, детерминированные факторные системы, метод цепных подстановок, элиминирование, логарифмический интегральный метод.

Преступность – сложное и широкое социальное явление. Как и любое другое явление, оно имеет свои причины и условия. Совокупность всех причин и условий преступности принято называть криминологическими детерминантами. Вопрос о причинах и условиях экономической преступности неоднозначен и до сих пор вызывает множественные дискуссии в научных кругах.

Отчасти это вызвано серьезными структурными преобразованиями, происходящими в социуме. За последнее время в экономической, политической, культурной и правовой сфере произошли серьезные изменения, к сожалению, не всегда положительные. Все эти обстоятельства обуславливают сложность изучения вопросов, связанных с причинами экономических преступлений.

Если проанализировать мотивы совершения преступлений в сфере экономики за последние несколько лет, то можно говорить о значительных изменениях в их структуре.

К примеру, по данным отчета «Экономическая преступность в условиях экономического спада», в 2009 году основной причиной совершения преступлений выступало давление внешних обстоятельств. Данное положение отметили 86% населения, 7% респондентов в качестве основного мотива выделили расширение возможностей для совершения противоправных деяний, а ещё 5% отметили возможность «самооправдания»<sup>1</sup> [1, с. 46-54].

Вместе с тем, уже в 2014 году на первое место выходит возможность совершения преступлений. С данным положением согласились порядка 76% респондентов, что на 3% выше аналогичного показателя по всему миру<sup>2</sup> [2, с. 34-35].

Несложно догадаться, что причиной такого результата стало сокращение затрат на оптимизацию бизнес-процессов что привело к ослаблению системы внутреннего и внешнего контроля, что дало широкие возможности для совершения преступлений как внешними, так и внутренними лицами.

Кроме того, в экономической и юридической теории выделяют множество других факторов (экономических, политико-правовых и социальных), способствующих росту преступлений в сфере экономики.

<sup>1</sup> Отчет компании «PwC» // Экономические преступления в условиях экономического спада, 2009. № 9. С. 46-54.

<sup>2</sup> Ежегодный опрос руководителей крупнейших компаний мира за 2014 год. С. 34-35.

В этой связи при выработке превентивных стратегий мы рекомендуем для начала провести факторный анализ существующих явлений.

Суть факторного анализа заключается в том, что при помощи определенных аналитических расчетов можно получить точную информацию о том, как отклонение значения того или иного фактора влияет на изменение результата. Такой подход поможет определить, решению какой проблемы стоит отдать приоритет. Для наибольшей точности расчетов, как нам кажется, следует использовать методы детерминированного факторного анализа. Эти методы широко известны как в криминологической, так и в статистической науке.

«К методам анализа детерминированных факторных систем относят: дифференциальное исчисление, индексный метод, метод цепных подстановок, интегральный метод, логарифмическое исчисление.

Дифференциальное исчисление используется при определении влияния отдельного фактора (группы преступлений) в общей совокупности факторов и выглядит так.

Введём функцию от трёх переменных, что приравнивается к трёхфакторной модели.  
 $U = U(x, y, z)$ .

Для данной функции мы имеем полное приращение в следующем виде:  $\Delta U = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x +$

$\frac{\partial u}{\partial y} \Delta y + \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z + 0\left(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}\right)$ , где  $\Delta x, \Delta y, \Delta z$  - факторные приращения

соответствующих переменных, а  $\frac{\partial u}{\partial x}, \frac{\partial u}{\partial y}, \frac{\partial u}{\partial z}$  - частные производные,

$0\left(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}\right)$  - бесконечно малая величина более высокого порядка малости, чем  $\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}$ . В связи с тем, что эта величина бесконечно малая, то её часто отбрасывают при расчетах.

1. Таким образом, влияние факторов на явление выглядит так:

а) влияние фактора  $x$  определяется так:  $\Delta u_x = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x$ ;

б) влияние фактора  $y$  определяется так:  $\Delta u_y = \frac{\partial u}{\partial y} \Delta y$ ;

в) влияние фактора  $z$  определяется так:  $\Delta u_z = \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z$ .

Единственным недостатком данного метода является то, что при расчетах образуется, так называемый, неразложимый остаток, рассматриваемый как логическая ошибка данного метода, тогда как в криминологических расчетах необходима точность выявленных показателей.

Наиболее часто используемым является метод цепных подстановок, в основе которого лежит приём элиминирования. Данный метод также является наиболее универсальным. Суть его заключается в последовательной замене базисной величины каждого фактора значениями на отчетный период, а затем оценивают влияние данной замены на поведение результативного показателя. В общем виде применение метода цепных подстановок для четырёхфакторной модели выглядит так  $y = a + b + c + d$  :

1.  $y_0 = a_0 + b_0 + c_0 + d_0$  - все показатели взяты по их плановым значениям;

2.  $y_1 = a_1 + b_0 + c_0 + d_0$ ;

$$y_2 = a_1 + b_1 + c_0 + d_0$$

$$y_3 = a_1 + b_1 + c_1 + d_0$$

$$y_4 = a_1 + b_1 + c_1 + d_1 \quad - \text{каждый плановый показатель был последовательно заменён отчётным}$$

$$3. \Delta y(a) = y_{y_{c1}} - y_0$$

$$\Delta y(b) = y_{y_{c2}} - y_{y_{c1}}$$

$$\Delta y(c) = y_{y_{c3}} - y_{y_{c2}}$$

$$\Delta y(d) = y_{y_{c4}} - y_{y_{c3}} \quad - \text{для нахождения влияния фактора на изучаемый показатель из}$$

каждого последующего вычитаем предыдущий;

4.  $\Delta y = \Delta y(a) + \Delta y(b) + \Delta y(c) + \Delta y(d)$  или  $\Delta y = y_1 - y_0$  - общее отклонение находится путём суммирования отклонений всех факторов.

Результат данного исследования напрямую зависит от последовательности проведения подстановок и, как следствие, изменение изучаемого показателя складывается из изменения лишь качественного фактора.

В специализированной литературе предлагается множество способов решения данной проблемы, но мы предлагаем остановиться на логарифмическом методе криминологического анализа.

Данный способ применяется при оценке мультипликативных моделей. При использовании данного метода происходит логарифмически пропорциональное распределение остатка по двум искомым факторам. Для модели  $y = a \times b \times c$  изменение показателя  $y$  в виду изменений факторов  $a, b, c$  рассчитывается так:

$$\Delta y_a = \kappa \times \log \frac{a_1}{a_0} \quad - \text{изменение в счёт фактора } a ;$$

$$\Delta y_b = \kappa \times \log \frac{b_1}{b_0} \quad - \text{изменение в счёт фактора } b ;$$

$$\Delta y_c = \kappa \times \log \frac{c_1}{c_0} \quad - \text{изменение в счёт фактора } c.$$

В этих формулах  $\kappa$  является постоянным коэффициентом и рассчитывается так:

$$\kappa = \frac{\Delta z}{\log \frac{z_1}{z_0}}.$$

Логарифмический способ анализа позволяет получить очень высокую точность результатов исследования.

Одним из наиболее часто используемых является также метод интегрального исчисления. Его применяют в мультипликативных, кратных и комбинированных моделях. Он позволяет разложить дополнительный прирост исследуемого показателя в связи с взаимодействием факторов, влияющих на данное явление.

Наиболее наглядно данный метод можно разобрать на примере трёхфакторной мультипликативной модели  $z = x \times y \times r$ .

Для начала находятся отклонения показателя по каждому фактору. Затем данные отклонения суммируются. Тогда мы получаем общее отклонение исследуемого показателя.

$$\Delta z(x) = \frac{1}{2} \Delta x(y_0 r_1 + y_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z(y) = \frac{1}{2} \Delta y(x_0 r_1 + x_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z(r) = \frac{1}{2} \Delta r(x_0 y_1 + x_1 y_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z = \Delta z(x) + \Delta z(y) + \Delta z(r).$$

В перечисленных выше методах под  $x$  понимают преступления против предпринимательской и банковской деятельности, под  $y$  – преступления против финансово-кредитной сферы, а под  $z$  – преступления в сфере налогообложения и т.д.»<sup>1</sup> [3, с. 245-247].

В заключение мне бы хотелось заметить, что преступность, как социальный феномен, постоянно развивается и трансформируется. Следовательно, при решении вопросов противодействия ей также необходимо использовать достижения современной науки, в частности кибернетики, для проведения анализа как было указано выше.

Такой анализ, независимо от области применения, позволяет намного глубже заглянуть в суть проблемы, изучить её первоисточники, рационально использовать имеющиеся данные и, соответственно, вывести наиболее эффективное её решение, на что, в конечном счете, и направлены цели и задачи юридических и криминологических исследований.

#### *Список литературы / References*

1. Отчет компании «РwС» // Экономические преступления в условиях экономического спада, 2009. № 9. С. 46 - 54.
2. Ежегодный опрос руководителей крупнейших компаний мира за 2014 год. С. 34-35.
3. Темукуева Ж.Х., Темукуев Х.М. Теоретические аспекты применения экономико-математического аппарата при оценке моделей и систем детерминированного факторного анализа. // Мир науки, 2014. № 4. С. 245-247.

---

<sup>1</sup> Темукуева Ж.Х., Темукуев Х.М. Теоретические аспекты применения экономико-математического аппарата при оценке моделей и систем детерминированного факторного анализа. // Мир Науки, 2014. № 4. С. 245-247.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

---

## THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN INCREASING THE EFFECTIVENESS OF TEACHING ENGLISH

Abdykhalykova A.<sup>1</sup>, Onlaskan Zh.<sup>2</sup>, Abdenova Zh.<sup>3</sup> (Republic of Kazakhstan)

Email: Abdykhalykova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Abdykhalykova Akzhan - Candidate of pedagogical sciences, docent;

<sup>2</sup>Onlaskan Zhadyra - Master of education;

<sup>3</sup>Abdenova Zhuldyz - Master of education,

THEORY AND PRACTICE OF FOREIGN LANGUAGES DEPARTMENT,

EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER L. N. GUMILEVA, ASTANA, KAZAKHSTAN

**Abstract:** the article focuses on the use of technology to English language teaching. The information technology has played an important role in English language teaching and it has offered a better tool to explore the new teaching method. The purpose of the article is the use of information technology in increasing the effectiveness of teaching English, developing students' creative abilities at English lessons. There given various available online tools in the Internet for the students and recommend the modern tools for English teachers.

**Keywords:** Information technology, tools, Internet, network, computer.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Абдыхалыкова А. М.<sup>1</sup>, Онласкан Ж. Б.<sup>2</sup>, Абденова Ж.<sup>3</sup>

(Республика Казахстан)

Email: Abdykhalykova 326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Абдыхалыкова Акжан Мырзакадыровна – кандидат педагогических наук, доцент;

<sup>2</sup>Онласкан Жадыра Болысбекқызы – магистр образования;

<sup>3</sup>Абденова Жулдыз – магистр образования,

кафедра теории и практики иностранных языков,

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

**Аннотация:** статья посвящена использованию информационных технологий преподавания английского языка. Информационные технологии играют важную роль в области преподавания английского языка, таким образом, в статье предлагаются лучшие онлайн-технологии для изучения нового метода обучения. Целью статьи является использование информационных технологий в повышении эффективности преподавания английского языка, развития творческих способностей учащихся. В статье даны различные онлайн обучающие технологии доступные в Интернете для студентов и преподавателей для использования на уроках английского языка.

**Ключевые слова:** Информационные технологии, инструменты, Интернет, сеть, компьютер.

### Introduction

At present, the use of information technology has a significant impact on the content, forms and methods of teaching and therefore the quality of education. In recent years there has been a fundamental change of the role and place of personal computers and information technology in society. Information technology of society requires the full and mass implementation of methods and tools for collecting, analyzing, processing, transmitting, storing large amounts of information

on the basis of computer technology and a variety of data devices, including telecommunication networks.

*The actuality of this problem* is that information technologies are characterized by high communicative ability and active involvement of students in learning activities that effectively develop skills of communicative competence of students. This will facilitate the adjustment to modern social conditions, because society needs people to quickly orient in the modern world, independence and initiative, reaching success in their activities. Modern English language teaching requires the use of specific technologies, providing a solution to this problem. And for the development of the information society in Kazakhstan, there must be competent, versatile teachers who can think and act independently, confidently possessing modern information and communication technologies and easily adapts to rapidly changing information flows.

*The purpose of the article* is the use of information technology in increasing the effectiveness of teaching English, developing students' creative abilities at English lessons.

As English is one of difficult lessons, teacher must create interactive teaching and learning to make students interest. In the history of the development of education, information technology is part of the medium used to convey the message of science to many people, ranging from printing technology a few centuries ago, such as printed books, such as telecommunications to media, voice recorded on tape, video, television, and CD [1]. There are various tools available in the Internet. And we recommend the following tools for English language teachers.

**Wiki.** Wiki is an online application that allows users to contribute to or edit its content. Meaning “quick” in the Hawaiian language, wiki is a creative and open environment where everyone has a voice. The significance of wiki lies in the fact that there is no assigned “leader” or “head writer”. The Top 3 Wiki Sites for Teachers are:

*Wikispaces.com*

Designed specifically for use in the classroom, wiki spaces is a social writing platform that also acts as a classroom management tool by keeping teacher and students organized and on task. Not only does this site provide easy to use templates, it's free and also has a variety of assessment tools. Teachers can also use wikispaces to create assignments and share resources.

*Wikidot.com*

At its most basic level, this website is free to users. Some of its features include easy to use website templates with unlimited pages, free web hosting and domain name, control over ads, and the chance to earn some money with ads, which can be used for the next class trip.

*Pbworks.com*

With over 300,000 education based workspaces, this wiki-like website offers educators a range of options that encourage student-centered learning. Students can build web sites or web pages that can be shared with other students and staff [2].

**Blogs.** A blog (short for weblog) is a frequently updated website that often resembles an online journal. It's so easy to create and update a blog - it requires only basic access to the Internet, and a minimum of technical know-how. Because of this, it is one of the easiest ways to publish student writing on the WWW. It's almost as easy as sending an email. Nowadays, blogs can also display photos and some people are using them with audio and even video, but this article will concentrate on the basics, showing how a simple text-based blog can be used to great effect with your English language learners. Types of blogs used in language teaching, they are:

*The Tutor Blog* is run by the teacher of a class. The content of this type of blog can be limited to syllabus, course information, homework, assignments, etc. Or the teacher may choose to write about his or her life, sharing reflections about the local culture, target culture and language to stimulate online and in-class discussion. In this type of blog, students are normally restricted to being able to write comments to the teacher's posts.

*The Class Blog* is a shared space, with teacher and students being able to write to the main area. It is best used as a collaborative discussion space, an extra-curricular extension of the classroom. Students can be encouraged to reflect in more depth, in writing, on themes touched upon in class. Students are given a greater sense of freedom and involvement than with the tutor blog.

*The Learner Blog* is the third type of blog and it requires more time and effort from the teacher to both set up and moderate, but is probably the most rewarding. It involves giving each student an individual blog. The benefit of this is that this becomes the student's own personal online space. Students can be encouraged to write frequently about what interests them, and can post comments on other students' blogs. For examples, see the links to learner blogs from the class blog and tutor blog examples above [3].

**Podcasts.** Podcasting (a portmanteau of the words iPod and broadcasting) is the name given to the publishing of audio (usually mp3 files) via the Internet, designed to be downloaded and listened to on a portable mp3 player of any type, or on a personal computer. Podcasting has now become popular as an alternative way of providing 'radio' type content that can be listened to whenever, wherever and as many times as the listener wants. The idea that a podcast can be produced by just about anyone with access to the Internet has generated a lot of interest in educational circles. In ELT, the appeal is not only in providing additional listening input for students, but that students themselves can become involved in recording and producing the podcast.

There are various types of podcasts for the teacher:

*Authentic podcasts.* Podcasts that are not aimed at ELT students can often be a rich source of listening. Most of these will only be suitable for use with higher level students, but others, such as Sushi Radio are made by non-native speakers of English and their length (5-10 minutes) make them ideal for use with classes.

*Teacher podcasts.* Produced by teachers, often for their own classes, these podcasts are usually aimed at helping students learn by producing listening content that is not available elsewhere, or that gives a local flavor.

*Student podcasts.* Produced by students, but often with teacher help, students can listen to these and experience the culture and hear about the lives and interests of other students from around the world [4]

**WEBQUEST.** A Webquest is an inquiry-oriented lesson format in which most or all the information that learners work with comes from the web. Webquests are often completed in small groups, but can be done individually. Small groups are usually the preferred method because the students have more interaction with each other, and can jointly evaluate the information they find on a given website. Webquests traditionally include questions that involve some degree of higher level thinking, so having the students working in groups is a good way to generate a level of involvement and topic discussion that they would not encounter when working by themselves. Webquests can be completed in a computer lab, but the popularity of mobile learning solutions have led to more and more being conducted in the classroom too.

The traditional webquest model looks very much like a detailed lesson plan, and has the following components:

*Introduction:* The introduction generally gives an overview of what the theme of the webquest is, and the lists a scenario, or focus to the task. As with the rest of the webquest, it is written for a student audience.

*Task:* The task is like your lesson objectives.

*Process:* Here the teacher will find the step by step directions for students to follow. This section can include any rules and timing for completion, but primarily it will list the Internet resources that the teacher wants the students to visit in order to complete the objectives you laid out in the task section.

*Evaluation:* The evaluation section is essentially a rubric that informs the students how the teacher will be grading them on their final product.

*Conclusion:* This usually includes a summary of the learning, and can include questions for further self-study or reflection.

However, just as teachers' lesson plans will vary in detail, so will the format of webquests. Some are much less formal than this, and may only include a short introduction and a process. This is not to say that the other steps are not covered by the teacher in class, but it is worth knowing that there are some variations in this layout [5].

Conclusion

Educational technologies, especially computers and computer-related peripherals, have grown tremendously and have permeated all areas of our lives. It is incomprehensible that anyone today would argue that banks, hospitals, or any industry should use less technology. The Internet in particular is becoming an increasingly vital tool in our information society. More people are going online to conduct such day-to-day activities as education, business transactions, personal correspondence, research and information-gathering. Each year, being digitally connected becomes ever more critical to educational advancement. From the beginning of the computer age, educational researchers and practitioners were sure for technology use to be widespread in schools and universities it needed to be closely tied to education. No doubt, teaching is changing and, in many ways, becoming a more difficult job because of increasingly numerous contradictory expectations, including the following:

- We are living in an age of information overload with the expectation that students will learn high-level skills such as how to access, evaluate, analyze, and synthesize vast quantities of information. At the same time, teachers are evaluated by their ability to have students pass tests that often give no value to these abilities.

- Teachers are expected to teach students to solve complex problems that require knowledge necessary across many subject areas even as they are held accountable for the teaching and learning of isolated skills and information.

- Teachers are expected to meet the needs of all students and move them toward fulfillment of their individual potential even as they are pressured to prepare students for maximum performance on high-stakes assessment tests that are the primary measure of student and school success [6].

Improving the efficiency of a modern lesson involves the use of multimedia technologies, which have the unique ability to increase information density lessons, but require an understanding of didactic specifics of the new media learning material. Today a teacher must possess the skills of cooperation with students on the basis of information interaction, to be able to carry out the selection, structuring and evaluation of information necessary for solving a wide range of educational tasks.

It is believed that the main purpose of information is to improve the quality of education through improvement of information culture of all participants of educational process and active use of ICT. The achievement of this goal may, in the case where you created a single information space in the University, provided conditions for the formation of information culture of students.

### *Список литературы на английском языке / References in English*

1. Prinzessinnadia's Blog. The Evaluation of CDs Programs, February 1, 2013. [Electronic resource]. URL: <https://prinzessinnadia.wordpress.com/> (date of access: 09.03.2017).
2. E-learning Industry. How to use Wiki in the classroom. [Electronic resource]. URL: <https://elearningindustry.com/> (date of access: 09.03.2017).
3. British Council. Blogging for ELT. [Electronic resource]. URL: <https://www.teachingenglish.org/> (date of access: 09.03.2017).
4. British Council. Podcasting for ELT. [Electronic resource]. URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/> (date of access: 09.03.2017).
5. Bright Hub Education. A Webquest Guide. [Electronic resource]. URL: <http://www.brighthubeducation.com/> (date of access: 09.03.2017).
6. *Shaikina O.I.* Information Technology in English Language Teaching. Podcasting in Higher Education // *Molodoi uchenyi*, 2012. № 6. С. 287-289.

### *Список литературы / References*

1. Блог Prinzessinnadia. Оценка CDs программ, 1 февраля, 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prinzessinnadia.wordpress.com/> (дата обращения: 09.03.2017).
2. E-learning Industry. Как использовать Wiki в классе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elearningindustry.com/> (дата обращения: 09.03.2017).

3. British Council. Blogging для преподавания английского языка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.teachingenglish.org/> (дата обращения: 09.03.2017).
4. British Council. Podcasting для преподавания английского языка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.teachingenglish.org.uk/> (дата обращения: 09.03.2017).
5. Bright Hub Education. Webquest путеводитель. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.brighthubeducation.com/> (дата обращения: 09.03.2017).
6. Шайкина О. И. Информационные технологии в преподавании английского языка. Podcasting в высшем образовании // Молодой ученый, 2012. № 6. С. 287-289.

---

## THE EFFECTIVE USAGE OF EXTENSIVE READING

Umurzakova D.I.<sup>1</sup>, Akramova S.M.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)  
Email: [Umurzakova326@scientifictext.ru](mailto:Umurzakova326@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Umurzakova Dilfuza Ilhamovna – teacher;

<sup>2</sup>Akramova Sohiba Mamurjon qizi – student,

FERGHANA STATE UNIVERSITY, FACULTY OF FOREIGN LANGUAGES,  
THE CHAIR OF ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE, FERGANA, UZBEKISTAN

**Abstract:** *in this article you come across to extensive reading which is very useful for all levels of students. Students read with pleasure if they choose what they will read and at the result of they will improve some their skills such as, reading, speaking skills as well as they will enlarge their vocabulary. Extensive reading refers to reading which students do often away from the classroom. They can read web pages, novels, newspapers, magazines or any other reference material. In another word, we can say extensive reading is reading for pleasure. It is enhanced them to read more, share their ideas with other students. An increase in reading fluency should be another objective. Because of this, reading should be a pleasurable activity for the student, promoted as much as possible by the teacher.*

**Keywords:** *accompanied, benefits, sustains motivation, sustained silent reading, cognitively and effectively.*

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЧИТАННОСТИ

Умурзакова Д.И.<sup>1</sup>, Акрамова С.М.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Умурзакова Дилфуза Илхамовна – преподаватель;

<sup>2</sup>Акрамова Сохиба Мамуржон кизи – студент,

кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков,  
Ферганский государственный университет, г. Фергана, Республика Узбекистан

**Аннотация:** *в этой статье изучена польза начитанности, которая является необходимой для всех уровней студентов. Студенты читают с удовольствием, если они выбирают то, что они действительно будут читать, и в результате они улучшают некоторые свои навыки, такие как, чтение разговорные навыки, а также они увеличивают свой словарный запас. Начитанность относится к чтению, которое студенты читают во время уроков. Они могут читать веб-страницы, романы, газеты, журналы или любые другие справочные материалы. По-другому мы можем сказать - обширное чтение для удовольствия. Начитанность усиливается, если читать большие, делиться своими идеями с другими студентами. Увеличение беглости чтения должно быть другой целью. Без этого, чтение должно быть приятным видом деятельности для студентов, помогало как можно больше учителям.*

**Ключевые слова:** *в сопровождении, выгоды, поддерживает мотивацию, устойчивый, бесшумное чтение, познавательное и эффективно.*

There are many reasons why getting students to read English texts is an important part of the teacher's job. Students read texts for different purposes. We need to divide it into two types: intensive and extensive reading. Intensive reading refers to the detailed focus on the construction of reading texts that take place usually in the classrooms. Intensive reading is usually accompanied by different activities. Extensive reading refers to reading which students do often away from the classroom. They can read web pages, novels, newspapers, magazines or any other reference material. In another word, we can say extensive reading is reading for pleasure. It is enhanced them to read more, share their ideas with other students, increase their vocabulary, fast and etc. Therefore, some benefits of extensive reading are going to be discussed in this article. The principal objective of undertaking an extensive reading approach is to get students reading in English and linking it. An increase in reading fluency should be another objective. Because of this, reading should be a pleasurable activity for the student, promoted as much as possible by the teacher.

Maley described that extensive reading is often referred to but it is worth checking on what it actually involves. It is very useful both teachers as well as students. Day & Bamford highlight the benefits that have been gained by the undertaking of extensive reading programmes. These include gains in reading and writing proficiency, oral skills and vocabulary, an increase in motivation and positive affect. Furthermore, the following is a digest of the two lists of factors or principles for successful ER:

1. Students read a lot and read often.
2. There is a wide variety of text types and topics to choose from.
3. The texts are not just interesting: they are engaging/ compelling.
4. Students choose what to read.
5. Reading purposes focus on pleasure, information and general understanding.
6. Reading is its own reward.
7. There are no tests, no exercises, no questions and no dictionaries.
8. Materials are within the language competence of the students.
9. Reading is individual, and silent.
10. Speed is faster, not deliberate and slow.
11. The teacher explains the goals and procedures clearly, then monitors and guides the students.
12. The teacher is a role model ... a reader, who participates along with the students.

Graham Stanley identifies that extensive reading is an alternative approach, reading material, reading for pleasure and information, extensive reading out of class, silent reading in class, language level, use of dictionaries, record keeping, the teacher as role model, teacher's role and motivation [1, p. 8].

However, there are some advantages of ER, it is more effective way to develop learner autonomy. Reading is, by its very nature, a private, individual activity. Readers can start and stop at will, and read at the speed that they are comfortable. They can visualize and interpret what they read in their own way. They can ask themselves questions (explicit or implicit), notice things about the language, or simply let the story carry them along. ER helps develop general, world knowledge. Many students have a rather limited experience and knowledge of the world they inhabit both cognitively and effectively. ER opens windows on the world seen through different eyes. This educational function of EF cannot be emphasized enough [2, p. 192].

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

1. *Cunningham Roger*. The Zanzibar English Reading Programme. Reading in a Foreign Language. 8 (1), 1991.
2. *Day R.R. & Bamford J*. Extensive Reading in the Second Language Classroom. CUP, 1998. P. 191-199.

## HOW TO DEVELOP READING ACTIVITIES?

Umurzakova D.I.<sup>1</sup>, Rustamova G.M.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Umurzakova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Umurzakova Dilfuza Ilhamovna – teacher;

<sup>2</sup>Akramova Sohiba Mamurjon qizi – student,

FERGHANA STATE UNIVERSITY, FACULTY OF FOREIGN LANGUAGES,  
THE CHAIR OF ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE, FERGANA, UZBEKISTAN

**Abstract:** *in this article we come across how to develop reading activities in English classes. A fully-developed reading activity supports students as readers through pre reading, while-reading, and post reading activities. As you design reading tasks, keep in mind that complete recall of all the information in a text is an unrealistic expectation even for native speakers. Main purpose for reading, an activity can also have one or more instructional purposes, such as practicing or reviewing specific grammatical constructions, introducing new vocabulary, or familiarizing students with the typical structure of a certain type of text. Remember that the level of difficulty of a text is not the same as the level of difficulty of a reading task. Students who lack the vocabulary to identify all of the items on a menu can still determine whether the restaurant serves steak and whether they can afford to order one.*

**Keywords:** *encourage, unrealistic expectation, predictions, transmit, sequence, confidence, communicative competence.*

## КАК РАЗВИВАТЬ АКТИВНОЕ ЧТЕНИЕ?

Умурзакова Д.И.<sup>1</sup>, Рустамова Г.М.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)

Email: Umurzakova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Умурзакова Дилфуза Илхомовна – преподаватель;

<sup>2</sup>Акрамова Сохиба Мамуржон кизи – студент,

кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков,  
Ферганский государственный университет, г. Фергана, Республика Узбекистан

**Аннотация:** *в этой статье мы разбираем как развивать активное чтение на уроках английского языка. Полностью развитое активное чтение помогает студентам как читателям через предварительное чтение, во время чтения и после чтения. При разработке заданий для чтения, имейте в виду, что совершенная память на всю информацию в тексте - это нереально даже для носителей языка. Главной целью для чтения также может содержать одну или несколько учебных целей, таких как, рассмотрение отдельных грамматических конструкций, введение новой лексики, либо ознакомление учащихся с типичными структурами определенного типа текста. Следует помнить, что уровень сложности текста не совпадает с уровнем сложности поставленной задачи чтения. Студенты, которым не хватает словарного запаса, чтобы определить все пункты меню по-прежнему могут определить, подают ли в ресторане стейки и могут ли они позволить себе заказать один.*

**Ключевые слова:** *поощрять, нереальные ожидания, прогнозы, передавать, последовательность, уверенность в себе, коммуникативная компетентность.*

Developing reading activities involves more than identifying a text that is “at the right level,” writing a set of comprehension questions for students to answer after reading, handing out the assignment and sending students away to do it. A fully-developed reading activity supports students as readers through prereading, while-reading, and post reading activities. As you design reading tasks, keep in mind that complete recall of all the information in a text is an unrealistic expectation even for native speakers. Reading activities that are meant to increase communicative competence should be success oriented and build up students’ confidence in their reading ability.

Make sure students understand what the purpose for reading is: to get the main idea, obtain specific information, understand most or all of the message, enjoy a story, or decide whether or not to read more.

In addition to the main purpose for reading, an activity can also have one or more instructional purposes, such as practicing or reviewing specific grammatical constructions, introducing new vocabulary, or familiarizing students with the typical structure of a certain type of text [1, p. 155].

Learning a language is a complicated activity. A lot of research has been done in to how to make learning effective, but, as yet, it remains no difficult to say with certainly what methods are truly more effective than others. There is a lot of theories, and even a lot of evidence, but it remains largely inconclusive.

In addition, however, there remain a great prejudices, most people-whether they are language teachers, parents, or language students-have strongly held beliefs about how they should learn and equally strongly, about how they should not. Unfortunately many of these beliefs are exactly that-beliefs and not facts. They may be strongly held but they have no firm basis. One of the subjects when which most people have strongly held beliefs is the role played by correction.

Many years of working with language teachers- experienced and unexperienced, native speakers and non-native speakers of English traditionally and progressive employed. In no schools and private school, has shown us that one certain way to rouse a group of language teachers to heated discussion is to question their attitude to correction. A simple remark such as most teachers probably correct their students too much easily can provoke aggression, laughter and many other unhelpful attitudes. The fact is, the question of the teachers attitude to mistakes and correction is probably the single most important issues in a language teachers professional development. In many ways, it is also central for students. The kind of activities the teacher encourages in the classroom and the kind which the teacher avoids or minimizes, will be strongly influenced by the teachers views of the role mistakes and correction in learning [2, p. 176].

Many factors need to be taken into account- age, situation, purpose, previous learning experience and so on. It is difficult to be dogmatic. But it is surely reasonable to say that the teacher's attitude to correction should be based on nature reflection on certain issues and occur after observation of what actually happens in his or her own classes. That is precisely what the authors set out to achieve in this book.

### *References / Список литературы*

1. *Michael Lewis D.* Correction a positive approach to language mistakes. Thomson Australia. Canada. UK. US, 2002. P. 154-158.
  2. *Maley Alan.* Extensive Reading: Maid in Waiting in B. Tomlinson English Language Learning Materials: a critical review. London / New York, 2008. P. 176-178.
-

# PROBLEMS OF GEOGRAPHICAL EDUCATION THROUGH THE EYES OF THE STUDENTS

**Kochemasova A. (Russian Federation)**  
**Email: Kochemasova326@scientifictext.ru**

*Kochemasova Alevtina - student,  
REGIONAL POLICY AND POLITICAL GEOGRAPHY,  
SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY, ST. PETERSBURG*

**Abstract:** *this article deals with the problems of geographical education, as well as the disadvantages of geography teaching in schools that have been identified based on the analysis of student questionnaires first year master geographical faculty of St. Petersburg State University. The main disadvantages of teaching, according to the students: a low level of language skills of teachers, lack of attention on the part of teachers to the formation of practical skills students described the main causes of these geographical education and drawbacks of teaching problems. The basic methods of improving the quality of geography education.*

**Keywords:** *problems of geography education, disadvantages's geography teaching at school.*

## ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

**Кочемасова А. Б. (Российская Федерация)**

*Кочемасова Алевтина Борисовна - студент,  
кафедра региональной политики и политической географии,  
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** *в данной статье рассмотрены проблемы географического образования, а также недостатки преподавания географии в школе, которые были выявлены на основе анализа анкет студентов первого курса магистратуры географического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Основные недостатки преподавания по мнению студентов: низкий уровень лингвистических навыков учителей, недостаточное внимание со стороны учителей к формированию практических умений школьников. Описаны основные причины возникновения данных проблем географического образования и недостатков преподавания. Выявлены основные методы улучшения качества географического образования.*

**Ключевые слова:** *проблемы географического образования, недостатки преподавания географии в школе.*

УДК 372.891

На страницах методических изданий широко обсуждаются актуальные проблемы географического образования: существенный пересмотр структуры и содержания школьных курсов; сокращение количества часов на изучение отдельных географических дисциплин; формирование ключевых компетенций в процессе географического образования; организация самостоятельной учебной деятельности школьников на основе новых технологий обучения; перенос части учебного материала из основной школы в старшую, в которой предусматривается профильное обучение и др. [2, с. 129].

Круг этих проблем решается на государственном уровне специалистами в области географии. По масштабности их можно отнести к макропроблемам. Однако наряду с ними существуют проблемы локального характера, имеющие место в преподавании географии в отдельных регионах. Дня их установления мы выполнили опрос студентов I курса магистратуры географического факультета. Первокурсникам был задан вопрос; «Вспомните,

что больше всего не устраивало Вас в преподавании географии в той школе, где вы учились?» В результате анализа и обработки письменных ответов нам удалось выявить особенности мышления современных молодых людей и их отношение к процессу преподавания географии в школе.

*Таблица 1. Мнения студентов 2 курса о недостатках преподавания географии в школах, где они учились*

<b>высказывания</b>	<b>количество</b>
1. Редко проводились практические работы	22
2. Недоходчиво объяснялся изучаемый материал	20
3. Отсутствие заинтересованности учащихся	20
4. Мало часов на изучение географии	19
5. Низкая картографическая грамотность	17
6. Отсутствие карт на уроке	12
7. Незнание предмета	8
8. Большая загруженность домашними заданиями	11
9. Не использовались современные средства обучения	8
10. Новый материал часто изучали по тексту учебника	9
11. Не организовывалась исследовательская работа	6
12. Не было кабинета географии	5
13. Недостаточная обеспеченность учебно-методическими пособиями	6
14. Частая смена учителей	4
15. Необъективность выставления оценки знаний	5
16. Отсутствие кружков и факультативов	7
17. Нет заинтересованности учителя в результатах	4
18. Незнание психологии учащихся	5
19. Низкая требовательность	8
20. Мало уделялось внимания воспитательной работе на уроке и во внеурочное время	14

Как видно из таблицы, одной из самых существенных проблем преподавания географии студенты считают недостаточное внимание со стороны учителей к формированию практических умений школьников. Усиление практической направленности как дидактический принцип обязывает учителя ориентироваться на лично-деятельностный подход в обучении географии. Его реализация в учебном процессе способствует развитию личности ученика, формирует у него умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач, связанных, прежде всего, с актуальными проблемами своего района, в котором он живет.

Следующая проблема связана с лингвистической подготовкой учителей, под которой мы понимаем умение учителя грамотно излагать мысли, добиваться понимания учащимися содержания изучаемого материала. На основе анализа собственных высказываний студенты пришли к выводу, что лингвистический компонент в профессиональной деятельности имеет огромное значение, и он оказался не на должном уровне (см. в табл. Пункты № 2, № 7, № 10). Установленная картина сложившейся ситуации позволила выявить закономерность: те люди, которые много читают, в том числе и специальную литературу по географии, как правило, грамотно излагают свои мысли. Это заставляет задуматься каждого студента о собственном уровне лингвистической подготовки и нацеливает их на самообразование и самосовершенствование.

Проблемой в преподавании географии является, по мнению студентов, низкий познавательный интерес школьников к предмету география. Студенты в своих письменных работах отмечают, что в школе на уроках географии было скучно, неинтересно. Важными факторами, влияющими на познавательный интерес, являются, как известно, содержание предмета, личность учителя и др. Но все же главная причина снижения интереса кроется глубже, в изменении идеологии, связанной с изменением общества. Сегодня в обществе требуется узкоспециальная реальная эрудиция по роду занятия. Для бизнеса в его современных формах знание географии, как и других предметов, излишне. (Э. Л. Файбусович). Следствием такой ситуации является падение интереса к изучению школьных дисциплин, в том числе и географии. Убедить детей в пользе знания, сформировать внутренние мотивы школа не в состоянии, а заставить учиться педагог не может-авторитарный стиль изжил себя. Понимание роли и значения школьной географии, а также отношения к ней со стороны общества снижается. Соответственно уменьшается и количество часов на изучение географии в учебных планах школ. Так, в 6, 10 и 11 классах общеобразовательного уровня географию изучают 1 час в неделю.

В практике исследования принято считать, чем больше даешь, тем больше знаний остается в памяти учащихся. На самом деле, перегрузка излишней информацией не только не обеспечивает усвоения всего объема знаний, но и способствует снижению интереса к предмету. Здесь действует правило, «лучше меньше, да лучше», то есть лучше дать меньше материала, добываясь понимания и применения знаний. Решить эту задачу при условии соблюдения принципа содержательного обобщения (В.В. Давыдов), реализация которого требует совершенно иного построения курса: начать надо с обобщенных теоретических знаний, далее конкретизировать их на частных примерах и завершить курс итоговым обобщением. Реализуя этот метод в курсе географии 6 класса, можно будет за значительно меньшее время изучить в полном объеме знания, определенные Госстандартом и добиться качественного усвоения его учащимися.

Следующей по частоте высказываний оказалась проблема реализации воспитательного потенциала географии. Внедрение в школах ЕГЭ, дискуссии о создании системы объективных измерителей качества обучения, внедрение новых технологий отодвинули на второй план проблему гражданского воспитания, основная цель которой - формирование у человека нравственных идеалов, чувства любви к Родине, стремление к миру, потребности в труде на благо общества. Стержневым направлением воспитания являются патриотизм и интернационализм, которые включают в себя любовь к Родине, к земле, где родился и вырос, гордость за свой народ, воспитание равенства среди учащихся - представителей разных этносов, толерантность и т.д.

Особое место в обучении географии принадлежит карте. Она служит главным средством наглядности, позволяет создавать образы, формирует пространственные представления школьников, обеспечивая картографическую грамотность. Анализ мнений студентов по этому поводу высвечивает две взаимосвязанные и взаимозависимые проблемы (с. табл. № 5, 6). Учителю важно научить учащихся читать карту, то есть по сочетанию условных знаков «видеть местность так, как она есть на самом деле» (В. П. Будаков). Чтение карты развивает творческое мышление учащихся, способствует развитию воображения, памяти, наблюдательности, и недооценка ее роли в процессе географического образования наносит значительный ущерб формированию географической культуры школьников [1, 4].

#### *Список литературы / References*

1. Глыбов Л. Черниговский листок, 1861. № 1 (3). С. 4-7.
2. Кузьменко Н. Педагогічні погляди Леоніда Глібова / Надія Кузьменко // Літературій Чернігів, 2002. № 1 (18). С. 129-132.

## INTELLECTUAL PROPERTY — IMPORTANT COMPONENT OF INNOVATION PROCESSES IN HEALTH CARE INSTITUTIONS

Korenyako L. B.<sup>1</sup>, Meybaliyev M. T.<sup>2</sup> (Republic of Azerbaijan)

Email: Korenyako326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Korenyako Lyubov Borisovna - Lead patent engineer;

<sup>2</sup>Meybaliyev Mamedali Talyat ogli - Doctor of medical science, pro-rector for scientific work, AZERBAIJAN STATE ADVANCED TRAINING INSTITUTE FOR DOCTORS NAMED AFTER A. ALIYEV, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** intellectual property — important component of innovation processes in health care institutions. Patent information should be an integral part of the Scientific Research and experimental development in medicine, industry, etc. sectors and the basis of the competitive analysis. Patent research is the Foundation of the marketing and competitive research. Analysis of patent documentation allows to identify "hidden partners" to obtain data about innovative development long before new products or services on the market. Given the basic concepts related to the use of patent information.

**Keywords:** intellectual property, patent research, patent information.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ — ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Кореньяко Л. Б.<sup>1</sup>, Мейбалиев М. Т.<sup>2</sup> (Азербайджанская Республика)

<sup>1</sup>Кореньяко Любовь Борисовна - ведущий инженер-патентовед;

<sup>2</sup>Мейбалиев Мамедали Талят оглы - доктор медицинских наук, проректор по научной работе, Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** интеллектуальная собственность — важная составляющая инновационных процессов в учреждениях здравоохранения. Патентная информация должна быть неотъемлемой частью научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в медицине, промышленности, др. отраслях и основой конкурентного анализа. Патентные исследования — это основа маркетинговых и конкурентных исследований. Анализ патентной документации позволяет идентифицировать «скрытых партнеров» и получать данные об инновационных разработках задолго до появления новой продукции или услуг на рынке. Даны основные понятия, связанные с использованием патентной информации.

**Ключевые слова:** интеллектуальная собственность, патентные исследования, патентная информация.

Интеллектуальная собственность — важная составляющая инновационных процессов в учреждениях здравоохранения различной организационно-правовой формы и административной подчиненности. В области медицины любой процесс, прежде всего, должен быть направлен на повышение качества лечения, а значит, улучшение качества жизни граждан. Основу медицинских технологий составляют такие объекты интеллектуальной собственности, как изобретения, полезные модели, ноу-хау. Патентная информация должна быть неотъемлемой частью НИОКР в медицине, промышленности, др. отраслях и основой конкурентного анализа, как это принято в большинстве промышленно-развитых стран уже в течение многих лет. Без этого невозможен прорыв в инновационной сфере. Если ограничиваться традиционными источниками, такими как, материалы,

публикуемые в научно-технических и профессиональных журналах, трудах симпозиумов и конференций, то большая часть научно-технических знаний по-прежнему будет недоступной, что, безусловно, скажется и на качестве исследований и на коммерциализации разработок. В современном мире патентная информация используется для генерации идей, их верификации, поиска новых областей, где они могут найти применение. Патентная информация сформировалась как устойчивый информационный поток в результате регулируемых законами отношений, возникающих при создании и использовании изобретений, промышленных образцов, полезных моделей. Патентная документация публикуется официальными ведомствами – это придает ей максимальную достоверность, полноту и стандартизированную форму публикации документов. Патентные исследования – это основа маркетинговых и конкурентных исследований. Анализ патентной документации позволяет идентифицировать «скрытых партнеров» и получать данные об инновационных разработках задолго до появления новой продукции или услуг на рынке [1].

### **Основные понятия, связанные с использованием патентной информации**

**Автор или изобретатель** — физическое лицо, творческим трудом которого создано изобретение, полезная модель или промышленный образец.

**Патент** — установленной формы документ, в соответствующем порядке выданный федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности, и удостоверяющий приоритет, авторство изобретения полезной модели, промышленного образца и исключительное право в отношении этих объектов. Для изобретений срок охраны патентов составляет 20 лет, для полезных моделей 5 лет. Срок правовой охраны патентов регулируется законами той страны, в которых выдан патент. **Патентный документ** – патент или заявка на изобретение.

**Патентообладатель** — лицо, на чье имя выдан патент.

**Изобретение** — результат интеллектуальной деятельности человека, представляющий собой техническое решение определенной задачи. Это решение может относиться к продукту или способу. Правосознание людей, развитие производительных сил давно привели к необходимости предоставлять на определенный срок монопольное право на использование изобретений. Патентный закон является основным источником правовых норм, которыми регулируются отношения, связанные с правовой охраной и использованием изобретений. Изобретения классифицируются, т. е. относятся к той или иной предметной рубрике на основании IPC –International Patent Classification (МКИ – Международная Классификация Изобретений). IPC содержит до 70 тысяч рубрик, организованных по иерархическому признаку (класс, подкласс, группа, подгруппа). При пересмотре IPC, которое происходит каждые 5 лет, добавляются новые рубрики, отражающие появление новых отраслей знаний. Более точной классификационной системой является европейская, ECLA (The European Classification system), она содержит свыше 134 тысяч классификационных рубрик и, по мере возникновения новых технологий, материалов, способов, ежемесячно добавляются новые рубрики, отражающие технологические изменения в мире. Учитывая, что для некоторых лекарственных средств, пестицидов или агрохимикатов требуются достаточно продолжительные испытания, законом предусмотрена возможность продления срока действия патентов на изобретение, относящихся к таким веществам, максимум на пять лет. Информация о статусе патента, т.е. является ли он действующим или нет, переуступлены ли права на изобретение, отозвано ли в регистрации патентному документу в той или иной стране, проводилась ли экспертиза изобретения, любые изменения связанные с модификацией классификационных рубрик и т.п. называется юридическим статусом патентного документа [2].

Охрана интеллектуальной собственности, существует более ста лет, однако она осуществлялась в различных странах обособленно, применительно к принятым в них экономическим законам, финансовым отношениям, правовым и морально-этическим нормам. Соответственно, охранные документы, выданные и принятые в одной стране, не признавались таковыми в других, что приводило, и приводит в настоящее время, при нарушении международных соглашений, к распространению контрафактной продукции,

нарушению имущественных и моральных прав владельцев интеллектуальной собственности [4]

К заявляемому на выдачу патента изобретению предъявляется **требование мировой новизны**. Если в какой-либо стране, даже не столь развитой в промышленном отношении, в доступном для ознакомления источнике будет раскрыта информация о таком же решении, уже достигнутом другим автором, то в любой стране это решение не может быть запатентовано. В процессе этой экспертизы, в первую очередь, проверяется, является ли описанный творческий результат изобретением, нет ли оснований к отказу в предоставлении изобретению охраны, соответствует ли он критериям новизны, изобретательского уровня, промышленной применимости [2, 3]. При положительном исходе экспертизы выносится решение о выдаче патента, на основании которого после уплаты пошлины и подачи заявления выдается патент. Ближе к окончанию срока действия патента на изобретение, их размер увеличивается. При неуплате пошлины в установленный срок, действие патента на изобретение автоматически прекращается, без уведомления об этом патентообладателя [1, 3].

В науке наличие патентов говорит о том, что разработки ведутся на высоком уровне. Здесь, как правило, также важен сам факт получения патента. Оформление заявок на патент не всегда осуществляется только с целью получения материального результата. Нередко движущей силой здесь является моральный фактор – желание изобретателя, прежде всего, закрепить документально свое авторство [5].

Авторские права в медицине — это научные работы (статьи, монографии, методические пособия, компьютерные программы лечебно-диагностического профиля), в то время как промышленная собственность в медицине объединяет изобретения и полезные модели, которые юридически определяют как «техническое решение задачи, возникшей в сфере практической деятельности медицинского работника (автора) и обусловленной определенной общественной потребностью».

Вопросы о новизне изобретения, выборе стратегии патентования и другие решают с патентоведом организации. Деятельность патентоведов в Азербайджанской Республике регламентирована нормативно-юридическим документом, имеющим государственную регистрацию [6].

### *Список литературы / References*

1. *Кравец Л. Г.* Алфавит охраны промышленной собственности. М.: Москва, 1999. 120 с.
2. *Кравец Л. Г., Кузнецов Ю. Д., Молчанова А. А.* Патентно-информационное обеспечение конкурентной разведки. М.: Москва, 1998. 60 с.
3. *Ненахов Г. С., Кекишева Н. П., Максимова В. В.* Проведение патентных поисков в удаленных базах данных. М.: Москва, 1999. 104 с.
4. *Korenyako L. B., Meybaliyev M. T.* Intellectual property protection // XV International Scientific and Practical Conference "European Research: Innovation in Science, Education and Technology. London, Great Britain, 24-25 april, 2016 // European research, 2016. № 4 (15). P. 141-143.
5. *Korenyako L. B., Meybaliyev M. T.* Copyrights and industrial property rights in medicine. // XII International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Boston. USA, 7-8 april, 2016 // International Scientific Review, 2016. № 4 (14). P. 235-238.
6. *Korenyako L. B., Meybaliyev M. T.* The legal basis of the patent information research in the field of medicine. // X International Science Conference "International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education" Boston. USA, 7-8 February, 2016. // International Scientific Review, 2016. № 2 (12). P. 274-275.

## Список литературы на английском языке / References in English

1. Kravec L. G. Azbuka ohrany promyshlennoj sobstvennosti. [ABC of industrial property protection]. Moskva, 1999.
2. Kravec L. G., Kuznecov Ju. D., Molchanova A. A. Patentno-informacionnoe obespechenie konkurentnoj razvedki. [Patent and information support of competitive intelligence]. Moskva, 1998. 60 s.
3. Nenahov G. S., Kekisheva N. P., Maksimova V. V. Provedenie patentnyh poiskov v udalennyh bazah dannyh. [Conducting patent searches in remote databases]. Moskva, 1999. 104 s.
4. Korenyako L. B., Meybaliyev M. T. Intellectual property protection / XV International Scientific and Practical Conference "European Research: Innovation in Science, Education and Technology. London, Great Britain, 24-25 april, 2016 // European research, 2016. № 4 (15). P. 141-143.
5. Korenyako L. B., Meybaliyev M. T. Copyrights and industrial property rights in medicine. / XII International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Boston. USA, 7-8 april, 2016 // International Scientific Review, 2016. № 4 (14). P. 235-238.
6. Korenyako L. B., Meybaliyev M. T. The legal basis of the patent information research in the field of medicine. / X International Science Conference "International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education" Boston. USA, 7-8 February, 2016. 330 p. // International Scientific Review, 2016. № 2 (12). P. 274-275.

---

## THE DYNAMICS OF IMMUNOLOGICAL PARAMETERS DURING SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID DISORDERS.

Saidova F.H.<sup>1</sup>, Huseynov R.H.<sup>2</sup>, Shahuvarov O.M.<sup>3</sup>, Aslanova J.B.<sup>4</sup>

(Republic of Azerbaijan)

Email: Saidova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Saidova Farida Heyraddin kyzy - Doctor of Medical Sciences, Senior Scientist;

<sup>2</sup>Huseynov Rasim Haji oglu - PhD, Senior Scientist;

<sup>3</sup>Shahuvarov Oruj Museib oglu - PhD, Senior Scientist;

<sup>4</sup>Aslanova Jale Baba gizi - Junior Researcher,

DEPARTMENT OF ENDOCRINE SURGERY,

SCIENTIFIC CENTER OF SURGERY NAMED M.A. TOPCHUBASHOV,

BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** *it was studied the condition of autoimmunity in 25 patients with Graves' disease and 20 patients with the euthyroid nodular goiter in pre - and postoperative periods. Comparing the detection rate of a combination of auto-immune factors in patients with Graves' disease and ETN showed the following. In Graves' disease in the preoperative period it revealed a combination of 3 factors (reduction of CD8 + below 27%, increase in CD4 + / CD8 + 1.5 and increase the CIC more than 70 standard units.) - 16 (64%), a combination of 2 factors in 3 (12%) and one factor in 6 (24%) patients. In the group of patients with euthyroid nodular goiter observed the opposite situation - change the 3 factors encountered in rare cases - in 4 patients, 2 factors - in 8 (40%) patients, factor 1 in 6 (30%) patients. Postoperatively, the condition of autoimmunity improved in both groups, greater in persons with euthyroid nodular goiter.*

**Keywords:** *graves disease, euthyroid nodular goiter, disorders of autoimmunity.*

# ДИНАМИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.

Саидова Ф.Х.<sup>1</sup>, Гусейнов Р.Г.<sup>2</sup>, Шахсуваров О.М.<sup>3</sup>, Асланова Ж.Б.<sup>4</sup>  
(Азербайджанская Республика)

<sup>1</sup>Саидова Фарида Хейрадин кызы – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник;

<sup>2</sup>Гусейнов Расим Гаджи оглы - кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;

<sup>3</sup>Шахсуваров Орудж Мусеиб оглы - кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;

<sup>4</sup>Асланова Жаля Баба кызы – младший научный сотрудник,

отделение эндокринной хирургии,

Научный центр хирургии им. М.А. Топчибашева, г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** изучено состояние аутоиммунитета у 25 больных с ДТЗ и 20 пациентов с УЭЗ в до- и послеоперационном периодах. Сравнение частоты выявления сочетания аутоиммунных факторов у больных ДТЗ и УЭЗ показало следующее. При ДТЗ в дооперационном периоде выявилось сочетание 3-х факторов (снижение CD8+ ниже 27%, повышение CD4+/CD8+ более 1,5 и повышение ЦИК более 70 усл. ед.) – у 16 (64%), 2-х факторов у 3-х (12%) и 1 фактора у 6 (24%) больных. В группе больных с УЭЗ наблюдалась обратная ситуация – изменения по 3 факторам встречались в единичных случаях – у 4 пациентов, 2-х факторов - у 8 (40%) больных, 1 фактора у 6 (30%) больных. В послеоперационном периоде состояние аутоиммунитета улучшается в обеих группах больных, значительно у лиц с УЭЗ.

**Ключевые слова:** диффузный токсический зоб, узловой эутиреоидный зоб, аутоиммунные нарушения.

Прошло более 30 лет с тех пор, как была выдвинута гипотеза аутоиммунного поражения щитовидной железы (ЩЖ) при диффузном токсическом зобе (ДТЗ) и аутоиммунном тиреоидите [5]. В литературе широко освещена проблема состояния иммунной системы при ДТЗ и узловых образованиях ЩЖ. Однако, что касается, роли аутоиммунных реакций в развитии послеоперационных осложнений при хирургическом лечении заболеваний ЩЖ, то эти исследования немногочисленны, а выводы их противоречивы [1, 2, 3, 4].

**Целью** исследования было изучение динамики иммунологических параметров при хирургическом лечении лиц с диффузным токсическим зобом и узловым эутиреоидным зобом.

## Материал и методы исследования

Данное исследование основано на изучении иммунитета у 25 больных ДТЗ и 20 пациентов с узловым эутиреоидным зобом (УЭЗ), подвергшихся оперативному вмешательству в отделении эндокринной хирургии НЦХ им. акад. М.А. Топчибашева за период 2012-2015 гг. Возраст пациентов в дооперационном периоде колебался от 18 до 69 лет. Среди них было 38 (84,4%) женщин и 7 (15,6%) мужчин. По гистологическому строению были выделены 3 группы: аденоматозный, преимущественно микрофолликулярный - 21 больной с ДТЗ и 14 с УЭЗ; аденоматозный + аденома – 4 пациента с ДТЗ и 5 с УЭЗ; коллоидный, преим. макрофолликулярный - 1 больной с УЭЗ. Чаще тиреоидной патологией болеют женщины, в возрасте от 41 до 60 лет. В исследуемых группах больных они составили 55,5% пациентов. В обеих группах большинство пациентов составляют женщины: с ДТЗ - 20 (80,0%), узловым и многоузловым зобом – 18 (90,0%) больных. По тяжести токсикоза пациенты с ДТЗ распределились следующим образом: легкой формы- 3, средней тяжести – 11, тяжелой формы – 11 человек. Группу больных с узловыми формами зоба составили 3 пациента с одним узлом в ткани (ЩЖ) и 17 – с множественными узлами. Были выполнены следующие объемы вмешательств на ЩЖ: тотальная тиреоидэктомия – 10 больным с ДТЗ и 7 пациентам с УЭЗ; субтотальная и предельно - субтотальная резекции – 15 больным с ДТЗ и 13 лицам с УЭЗ.

Контрольную группу составили практически здоровые люди (35 человек) – близкие по возрастной характеристике к исследуемой группе больных. В послеоперационном периоде (спустя 1 год) оценивали гормональный и иммунный статус больных.

Фенотипирование лимфоцитов осуществляли в соответствии с указаниями производителя ООО («Сорбент», Россия). В исследовании определяли мембранные CD - антигены к CD3+, CD4+, CD8+, CD95+. Подсчет позитивных клеток проводили с помощью флуоресцентного микроскопа. Циркулирующие иммунные комплексы в сыворотке крови определяли осаждением полиэтиленгликолем с молекулярной массой 6000 (фирма LOBA CHEMIE) методом, предложенным Гриневич Ю.А., Алферов А.Н.(1981). Оценку результатов между группами проводили в рамках непараметрической базовой статистики с использованием критерия U- Вилкоксона - Манна- Уитни.

### **Результаты и их обсуждение**

Результаты исследований клеточных факторов иммунитета у больных ДТЗ и УЭЗ выявили снижение среднего количества общего пула Т-лимфоцитов (CD3+) статистически достоверное с контролем как у лиц с ДТЗ(50,3±1,7%), так и УЭЗ(57,7±1,1%). В послеоперационном периоде уровень CD3+ лимфоцитов в группе ДТЗ составил 57,8±2,2%, а в группе с УЭЗ - 62,3±0,7%. При анализе содержания субпопуляций лимфоцитов выявлены нарушения, выражающиеся в дисбалансе между CD4+ лимфоцитами - хелперами и цитотоксическими супрессорами CD8+, ведущем к повышению индекса CD4+/ CD8+. При структурном анализе снижение CD8+ лимфоцитов (меньше 27%) при ДТЗ до оперативного вмешательства отмечалось у 23 больных из 25, в послеоперационном периоде сниженный уровень CD8+ лимфоцитов сохранялся у всех больных. У лиц с УЭЗ снижение CD8+ лимфоцитов отмечалось у 18 пациентов из 20 до операции и у 14 из 20 в послеоперационном периоде. Повышенный субпопуляционный индекс CD4+/CD8+ (больше 1,5) отмечался у 17 из 25 пациентов с ДТЗ(1,74±0,07%) до операции и у 10 из 25 лиц(1,4±0,03%) после операции. У больных УЭЗ повышение индекса до операции отмечалось у 6 из 20 человек(1,47±0,04%), в послеоперационном периоде всего лишь у 3 лиц из 20(1,39±0,02%). Содержание уровня ЦИК в высокой концентрации (более 70 усл. ед.) отмечалось у 20 больных из 25 с ДТЗ до операции, а после оперативного вмешательства - у 15 из 25 больных. У пациентов с УЭЗ повышение уровня ЦИК выявлено у 11 из 20 лиц до операции, а после операции лишь у 2 из 20 больных. Количественные и структурные исследования обнаружили дефицит клеточных факторов иммунитета у больных ДТЗ и УЭЗ, но выраженность и частота встречаемости аутоиммунных реакций в большей степени отмечается у пациентов с ДТЗ. Сравнение частоты выявления сочетания аутоиммунных факторов у больных ДТЗ и УЭЗ до и после оперативного вмешательства показало следующее. При ДТЗ в дооперационном периоде преобладало сочетание 3-х факторов (снижение CD8+ ниже 27%, повышение CD4+/CD8+ более 1,5 и повышение ЦИК более 70 усл. ед.). Оно определялось у большинства больных – у 16(64%), 2-х факторов у 3-х(12%) и 1 фактор встречался у 6 (24%) больных. После операции сочетание 3-х факторов значительно уредилось и определялось у 7 (28%) пациентов с ДТЗ, 2-х факторов у 11(44%) и 1 фактора у 7 (28%) больных.

В группе больных с УЭЗ также выявлялись сочетанные изменения аутоиммунных факторов, но наблюдалась обратная ситуация – изменения по 3 факторам встречались в единичных случаях – у 4 пациентов до операции и 1 – после операции, что составляет 20% и 5% больных соответственно. Сочетание 2-х факторов до операции выявлено у 8 (40%) больных, а после операции у 3 (15%) больных. У больных УЭЗ до операции 1 фактор встречался у 6(30%) больных, а после операции у половины обследованных – у 10(50%) лиц. Кроме того, в дооперационном периоде у больных ДТЗ и УЭЗ отмечалось повышение CD95+ (59,2±1,2%, p <0,002 и 55,8±0,8%, p<0,05 соответственно). При структурном анализе у больных ДТЗ в условиях аутоиммунной агрессии, сопровождающейся гипертиреозом выявляется повышение CD95+ маркера у 18 (72%), а при УЭЗ – 12 (60%) больных. В послеоперационном периоде у пациентов с ДТЗ на лимфоцитах отмечалось снижение экспрессии CD95+ маркера относительно данных до операции и контрольной группы

(47,2±0,8%, p <0,05), а у больных УЭЗ статистически достоверные результаты были получены лишь в сравнении с данными до операции (50,2±0,7%, p<0,05), в сравнении же с контрольной группой отмечалась статистически недостоверная связь (51,7±2,0%, p >0,05).

Итак, проведенные исследования показали, что при УЭЗ наблюдаются аутоиммунные нарушения, хотя и менее выраженные и реже, чем при ДТЗ. В результате проведенного хирургического вмешательства состояние аутоиммунитета статистически достоверно улучшалось в обеих группах больных, но значительно у лиц с УЭЗ.

### *Список литературы / References*

1. *Абдурахманов Ш.М.* Динамика иммунологических параметров больных тиреотоксикозом при расширенной резекции щитовидной железы с реимплантацией: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ташкент, 2007.
2. *Арефьева А.С.* Роль апоптоза в развитии системных аутоиммунных заболеваний // Иммунология, 2014. Т. 35. № 2. С. 103-107.
3. *Шарипова З.Ф.* Иммунный и микроэлементный статус при аутоиммунных заболеваниях щитовидной железы. Автореф. к. м. н. Уфа, 2009. 22 с.
4. *Nevinsky G.A., Breusov A.A., Baranovskii A.G., Prints A.V., Kanyshkova T.G., Galvita A.V., Naumov V.A., Buneva V.N.* Effect of different drugs on the level of DNA- hydrolyzing Polyclonal IgG antibodies in sera of patients with Hashimotos thyroiditis and nontoxic nodal goiter // Med Sci Monit., 2001. Vol. 7. № 2. P. 201-211.
5. *Volpe R.* Autoimmunity causing thyroid dysfunction // Endocr. and Metab. Clin. Of North Am., 1991. Vol. 20. № 3. P. 565-587.

---

## **QUESTION OF THE NEEDS OF PROFESSIONAL ATHLETES IN PERIODONTAL AND ORTHOPEDIC CARE**

**Gadjiev D. N. (Republic of Azerbaijan)**

**Email: Gadjiev326@scientifictext.ru**

*Gadjiev Djavanshir Gahraman oqli - Candidate of medical science, Docent,  
DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC STOMATOLOGY,  
AZERBAIJAN MEDICAL UNIVERSITY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** *the results of clinical and epidemiological studies on the index CPITN indicate a high level of intensity and prevalence of periodontal tissue diseases among professional boxers. At the same time the average number of healthy sextants on the surveyed three groups of professional athletes decreased and the affected, on the contrary, increased. Against the backdrop of prolonged and excessive exercise signs of inflammatory periodontal diseases dominated by frequency of occurrence are dental plaque and pathological periodontal pockets. Dynamics totals means among surveyed athletes for orthopedic and dental periodontal aid revealed a high level needs of athlete in complex treatment and dentures.*

**Keywords:** *periodontal, professional athlete, prosthetics.*

# К ВОПРОСУ О ПОТРЕБНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКОЙ И ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Гаджиев Д. Г. (Азербайджанская Республика)

*Гаджиев Джаванишир Гахраман оглы - кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра ортопедической стоматологии,  
Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** результаты клинико-эпидемиологических исследований по индексу CPITN свидетельствуют о высоком уровне распространенности и интенсивности заболеваний тканей пародонта среди профессиональных боксеров. При этом среднее количество здоровых секстантов в обследованных трех группах профессиональных спортсменов уменьшалось, а пораженных, напротив, увеличивалось. На фоне длительных и чрезмерных физических нагрузок преобладали по частоте встречаемости такие признаки воспалительных заболеваний пародонта, как твердые зубные отложения и патологические пародонтальные карманы. Динамика итоговых показателей нуждаемости обследуемых атлетов в ортопедической стоматологической и пародонтологической помощи выявила высокий уровень потребности спортсменов в комплексном лечении и зубном протезировании.

**Ключевые слова:** пародонт, профессиональный спортсмен, протезирование.

В структуре стоматологических заболеваемости одно из ведущих мест занимают различные формы и степени тяжести пародонтопатий. [4] В последние годы изучение уровня распространенности и интенсивности различных стоматологических заболеваний, связанных с выраженной тенденцией в их постоянном росте, является актуальной проблемой современной медицинской науки и предметом фундаментальных научных исследований, как отечественных, так и зарубежных исследователей [1, 3]. Важное место среди различных аспектов клинико-лабораторных исследований по проблемам развития и частоты встречаемости воспалительных заболеваний органов и тканей полости рта, в частности, кариеса и заболеваний пародонта относятся общесоматический статус организма, социальные условия, а также профессиональная деятельность [2, 5].

**Цель** – изучение потребности в пародонтологической и ортопедической помощи среди профессиональных спортсменов.

## **Методы**

340 профессиональным спортсменам, занимающимся боксом, активно тренирующимся и выступающим в крупных международных соревнованиях было проведено углубленное стоматологическое исследование в предсоревновательный и соревновательный период тренировочного цикла. Средний возраст спортсменов составлял 16-32 лет, средний спортивный стаж- 7-14 лет. Степень развития патологического процесса в тканях пародонта диагностировалась на основе результатов клинических и рентгенологических исследований нуждаемости в пародонтологической помощи с использованием индекса CPITN. При определении нуждаемости обследуемых профессиональных спортсменов в ортопедической стоматологической помощи учитывались конкретные показания по изготовлению вкладок, коронок, мостовидных протезов, а также съемных протезов при частичном отсутствии зубов.

## **Результаты**

Наиболее высокий уровень частоты встречаемости воспалительных заболеваний пародонта легкой степени тяжести среди высококвалифицированных атлетов определялся в первой возрастной группе, где частота выявления симптома кровоточивости десны и зубного камня оценивалась нами как высокая. Так в данной группе к 19 годам количество лиц, занимающихся профессиональным боксом, с кровоточивостью и зубными камнями составило 17,1±3,68% и 40,9±4,80%, соответственно. В ходе наблюдений мы определяли

среди спортсменов число лиц, имеющих те или иные признаки пародонтального поражения, а также число лиц со здоровым или интактным пародонтом. В самой первой возрастной группе признаки воспаления в мягких тканях пародонта отсутствовали лишь в  $7,6 \pm 2,59\%$  случаев. Необходимо отметить, что именно эта возрастная группа профессиональных спортсменов оказалась наиболее здоровой. Во всех других группах наблюдения процент лиц с интактным пародонтом и без признаков развития патологического процесса в околозубных тканях колебался в пределах  $4,2 \pm 1,82\%$ . Оценка интенсивности воспалительных заболеваний тканей пародонта также свидетельствовал о нарастании степени тяжести патологического процесса с увеличением возрастных показателей. Таким образом, проведенное нами исследование показало, что профессиональные спортсмены, занимающиеся боксом, имели средний и высокий уровень распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта. Причем с увеличением возраста у обследуемых атлетов преобладали по частоте встречаемости симптомы более тяжелых форм пародонтопатий, то есть патологических пародонтальных карманов глубиной 4-5 мм и 6 мм и более. Число здоровых секстантов у атлетов на фоне интенсивных физических тренировок в среднем оказалось меньше в самой старшей возрастной группе 26-32 лет, соответственно при этом увеличивалось количество пораженных секстантов с зубным камнем и патологическими пародонтальными карманами 4-5 мм, 6 мм и старше –  $1,45 \pm 0,10$ ,  $2,13 \pm 0,11$  и  $0,93 \pm 0,09$ , соответственно. Во второй возрастной группе количество секстантов с пародонтальными карманами составляло сравнительно меньшие величины. Так, согласно полученным данным, пародонтальные карманы до 4-5 мм обнаруживались в общей сложности в  $1,62 \pm 0,11$  секстантах. А в самой младшей возрастной группе эти показатели оказались еще ниже и регистрировались в пределах  $1,03 \pm 0,10$  секстантов, выше, чем у 12-15-летних обследуемых первой и второй групп. Здесь же минимальные значения выявлялись и по количеству секстантов с твердыми зубными отложениями и более глубокими пародонтальными карманами. Предварительный анализ полученных данных в трех группах обследования позволяет заключить, что ухудшение ситуации с распространенностью и интенсивностью воспалительных заболеваний пародонта у профессиональных спортсменов, наряду с чрезмерными и длительными физическими нагрузками, обусловлено низким уровнем санитарно-гигиенических знаний, отсутствием нормального гигиенического ухода за полостью рта, а также своевременной и эффективной стоматологической помощи.

Суммарный показатель степени пораженности тканей пародонта воспалительным процессом, включая все его клинические признаки в виде кровоточивости, твердых зубных отложений и патологических пародонтальных карманов свидетельствует о довольно высоком уровне нуждаемости обследуемых профессиональных атлетов в различных видах специализированной стоматологической помощи.

### *Список литературы / References*

1. *Кожокева В. А., Павкина Т. А.* Обращаемость взрослого населения с болезнями пародонта в стоматологические поликлиники г. Бишкек. // Наука и новые технологии. Бишкек, 2010. №1. С. 126-129.
2. *Сидельникова Л. Ф., Коленко Ю. Г., Димитрова А. Г.* Современный подход к планированию объема стоматологической помощи при заболеваниях пародонта // Стоматолог. Беларусь, 2013. № 1 (8). С. 35–37.
3. *Petersen P. E., Ogawa H.* Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach // J. Periodontol, 2005. Vol. 76. № 12. P. 2187–2193.
4. *Tran D. T.* Assessing periodontitis in populations: a systematic review of the validity of partial-mouth examination protocols et al. // J. Clin. Periodontol, 2013. Vol. 40 (12). P. 1064–71.
5. *Van Dyke T. E.* The etiology and pathogenesis of periodontitis revisited // J. Appl. Oral Sci., 2009. Vol. 17. № 1. P. 4.

1. *Kozhokeeva V. A., Pavkina T. A.* Obrashhaemost' vzroslogo naselenija s boleznjami parodonta v stomatologicheskie polikliniki g. Bishkek. [Uptake of the adult population with periodontal disease in dental clinic Bishkek]. // *Nauka i novye tehnologii*. Bishkek, 2010. № 1. P. 126-129.
2. *Sidel'nikova L. F., Kolenko Ju. G., Dimitrova A. G.* Sovremennyy podhod k planirovaniyu ob#ema stomatologicheskoy pomoshi pri zabolevaniyah parodonta [Modern approach to the planning of the volume of dental care in periodontal disease] // *Stomatolog*. Belorussia, 2013. № 1 (8). S. 35-37.
3. *Petersen P. E., Ogawa H.* Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach // *J. Periodontol*, 2005. Vol. 76. № 12. P. 2187–2193.
4. *Tran D. T.* Assessing periodontitis in populations: a systematic review of the validity of partial-mouth examination protocols et al. // *J. Clin. Periodontol*, 2013. Vol. 40 (12). P. 1064–71.
5. *Van Dyke T. E.* The etiology and pathogenesis of periodontitis revisited // *J. Appl. Oral Sci.*, 2009. Vol. 17. № 1. P. 4.

---

**PREVENTION OF COMPLICATIONS IN REMOVABLE DENTAL PROSTHETICS AND ASSOCIATED CHANGES IN THE ORAL CAVITY AND QUALITY OF LIFE**

**Akperli L. B.<sup>1</sup>, Gurskaya N. A.<sup>2</sup>, Bakirova L. B.<sup>3</sup> (Republic of Azerbaijan)**

**Email: Akperli326@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>*Akperli Leyla Babir kizi - Senior laboratory assistant;*

<sup>2</sup>*Gurskaya Narmina Azad kizi - Candidate of medical Sciences, assistant;*

<sup>3</sup>*Bakirova Leyla Qasan kizi - Senior laboratory, assistant,*

*DEPARTMENT OF PROSTHETIC DENTISTRY,*

*AZERBAIJAN MEDICAL UNIVERSITY,*

*BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** *to determine the frequency and structure of complications of the use of different designs of fixed and removable dental prostheses, as well as the reasons behind them examined 140 protezionecivile over the age of 45 years. Assessment of the quality of life of patients was carried out before the start of orthopedic treatment and after 14, 30 days after its completion using specialized dental OHIP-14 (Slade G. D. (1997), which characterized all three domains – chewing, speech function, as well as problems in everyday life. The body's adaptive abilities of patients were assessed in the process of wearing dentures on both upper and lower jaw based on the analysis of complaints, results of the inspection, the rate of secretion and pH of saliva.*

*In the period of prosthetics and the subsequent rehabilitation period, to improve treatment outcome and quality of life is very important to make regular dental education, training in the hygienic care of prosthetic designs and hygiene of the oral cavity.*

**Keywords:** *prosthetics, questionnaire, quality of life.*

# ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ СЪЕМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Акперли Л. Б.<sup>1</sup>, Гурская Н. А.<sup>2</sup>, Бакирова Л. Г.<sup>3</sup>  
(Азербайджанская Республика)

<sup>1</sup>Акперли Лейла Бабир кызы - старший лаборант;

<sup>2</sup>Гурская Нармина Азад кызы - кандидат медицинских наук, ассистент;

<sup>3</sup>Бакирова Лейла Гасан кызы - старший лаборант,  
кафедра ортопедической стоматологии,  
Азербайджанский медицинский университет,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** для выяснения частоты и структуры осложнений при пользовании разными конструкциями несъёмных и съёмных зубных протезов, а также причин, их обусловивших, обследовано 140 протезоносителей в возрасте старше 45 лет. Оценка качества жизни пациентов проводилась до начала ортопедического лечения и через 14, 30 дней после его завершения с использованием специализированного стоматологического опросника ОНП-14 (Slade G.D. (1997), вопросы по которому характеризовали все три домена – жевательная, речевая функция, а также проблемы в повседневной жизни. Адаптационные возможности организма обследуемых больных оценивались в процессе ношения протезов, как на верхней, так и на нижней челюсти на основании анализа жалоб, результатов осмотра, скорость секреции и показателей рН слюны. В период протезирования и в последующий реабилитационный период, для улучшения исхода лечения и повышения качества жизни очень важно регулярно осуществлять стоматологическое просвещение, обучение навыкам гигиенического ухода за протезными конструкциями и гигиеной самой полости рта.

**Ключевые слова:** протезирование, опросник, качество жизни.

При всей важности зубного протезирования необходимо учитывать, что при его осуществлении в полость рта вводятся и находятся в ней на протяжении длительного времени инородные тела, изготовленные из материалов, не свойственных организму человека. Реакция на зубные протезы, как правило, находится в пределах адаптационных возможностей организма. Несмотря на определенный уровень адаптационных возможностей организма при ношении зубных протезов, не исключается возможность возникновения и развития серьезных осложнений в форме симптомокомплекса, включающего патологические изменения в мягких тканях полости рта токсико-аллергического, по причине непереносимости стоматологических конструкционных материалов, (гальванизм, кандидоз, протетический стоматит) и травматического генеза [2, 3]. Развитие непереносимости съёмных пластиночных конструкций на акриловой основе определяется некоторыми нарушениями в функциональном состоянии различных органов и систем организма, дезинтеграцией общего состояния организма, а также и местными иммунными нарушениями. При этом в процессе ношения акриловых протезных конструкций на фоне нарушений в видовом составе микрофлоры полости наблюдается очень часто снижение резистентности тканей ротовой полости, в том числе слизистой оболочки протезного ложа. Для создания определенного благоприятного равновесия между представителями патогенными, условно-патогенными и нормальной микрофлоры очень важно своевременное проведение эффективных профилактических мер с улучшением и укреплением знаний и навыков протезоносителей по строгому соблюдению все предписанных врачом правил по уходу за гигиеной рта и самих протезных конструкций [1, 5].

## Цель

Повышение качества жизни ортопедических больных на основе выявления причинно-следственных факторов возникновения осложнений съёмного зубного протезирования

## Методы

На первом этапе исследований была дана экспертная оценка качества съемного зубного протезирования у людей различного возраста в городских и районных лечебно-профилактических учреждениях, а также было выявлено частота встречаемости дефектов и осложнений ортопедической стоматологической реабилитации в различные сроки реабилитационного периода у протезоносителей, разделенных на три группы. В ходе ведения пациентов анализировались жалобы, самооценка ими качества оказания зубопротезной помощи. Что, по нашему мнению, необходимо для совершенствования и повышения эффективности стоматологической реабилитации, особенно среди людей старших возрастных групп. Результаты клинического исследования и анкетирования больных были подвергнуты аналитическому и статистическому анализу. С целью выяснения частоты и структуры осложнений при пользовании разными конструкциями несъемных и съемных зубных протезов, а также причин их обусловивших обследовано 140 протезоносителей в возрасте старше 45 лет. Оценка качества жизни пациентов проводилось до начала ортопедического лечения и через 14, 30 дней после ее завершения, с использованием специализированного стоматологического опросника ОНП-14 (Slade G.D. (1997), вопросы по которому характеризовали все три домена – жевательная, речевая функция, а также проблемы в повседневной жизни. Адаптационные возможности организма обследуемых больных оценивались в процессе ношения протезов, как на верхней, так и на нижней челюсти на основании анализа жалоб, результатов осмотра, скорости секреции и показателей pH слюны.

## Результаты

Качество жизни, измеренное нами по опроснику, определяющему стоматологическое здоровье ортопедических больных, оказалось хуже в группе больных, у которых диагностировались патологические изменения в мягких тканях полости рта, как до начала протезирования, так и в определенные сроки после нее. Так показатели в вышеуказанной группе пациентов по домену, характеризующему наличие или отсутствием проблем с приемом пищи были выше, что показывало неудовлетворительный уровень жизни, по сравнению с их оппонентами в основной группе и в группе лиц, обратившихся за ортопедической помощью -  $2,69 \pm 0,069$  балла,  $2,56 \pm 0,066$  балла и  $2,53 \pm 0,067$  балла, соответственно. Аналогичные данные были зафиксированы и по двум другим доменам исследуемого опросника. Назначение эффективных лечебно-профилактических мер с использованием традиционных антисептических средств и своевременное правильное выполнение всех гигиенических процедур по уходу за полостью рта и съемными протезными конструкциями значительно улучшает восприятие протезоносителями своего общего состояния здоровья, что проявляется повышением общего качества жизни уже через 14 дней после лечения без изменения их клинического состояния. Данный эффект нашел свое отражение и в полученных цифровых данных. Так, показатели по первому домену - жевательной функции, снизились резко во всех обследуемых группах по сравнению с первоначальными значениями и составили  $2,53 \pm 0,070$  балла,  $2,25 \pm 0,051$  балла и  $2,21 \pm 0,079$  балла, соответственно.

## Список литературы / References

1. Вашури И. В., Вагнер В. Д., Гуревич К. Г. Качество жизни пациентов с сердечной недостаточностью, нуждающихся в стоматологическом ортопедическом лечении. // Институт стоматологии, 2011. № 1. С. 66-67.
2. Hilgert J. B., Giordani J. M., de Souza R. F., Wendland E. M., et.al. Interventions for the Management of Denture Stomatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. // J Am Geriatr Soc., 2016. Dec. 64 (12). P. 2539-2545.
3. Kossioni A. E. The prevalence of denture stomatitis and its predisposing conditions in an older Greek population // Gerodontology, 2011. № 28. P. 85–90.
4. Wöstmann B., Michel K., Brinkert B., et.al. Influence of denture improvement on the nutritional status and quality of life of geriatric patients. // J Dent, 2008. № 36. P. 816–821.

# VETERINARY SCIENCES

---

## PREVENTION AND TREATMENT OF MYCOTOXIN PRODUCING ANIMALS

Samorodova I.M.<sup>1</sup>, Konev V.N.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Samorodova326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Samorodova Inna Moiseevna – doctor of Veterinary Sciences, Professor;

<sup>2</sup>Konev Vladimir Nikolaevich – aspirant,

DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY,  
SOUTH URAL STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY, TROITSK

**Abstract:** now the annual damage in the world from development of mold mushrooms on agricultural products and industrial raw materials works great mischief to animals and people. Influence of mycotoxins isn't limited to decline in quality of the consumed forage and violation of productivity of animals, many mycotoxins pass into live stock products, doing them dangerous to the person. By our researches it is established that entering of a mineral sorbent of Vitartil in a dose of 0,2 g/kg of live weight in mix with compound feed, two times a day, within a month with a break in 10 days normalized a condition and exchange processes of cows, promoted increase in their productivity, reduced incidence of calfs of dyspepsia, increased rates of their growth, considerably improved quality of dairy products in case of a contamination of forages mycotoxins.

**Keywords:** enterosorbent, heavy metals, mycotoxins, cows, calves, pigs.

## ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МИКОТОКСИКОЗОВ ЖИВОТНЫХ

Самородова И.М.<sup>1</sup>, Конев В.Н.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Самородова Инна Моисеевна – доктор ветеринарных наук, профессор;

<sup>2</sup>Конев Владимир Николаевич – аспирант,

кафедра физиологии и фармакологии,

Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк

**Аннотация:** в настоящее время ежегодный ущерб в мире от развития плесневых грибов на сельскохозяйственных продуктах и промышленном сырье наносит большой вред животным и людям. Влияние микотоксинов не ограничивается снижением качества потребляемого корма и нарушением продуктивности животных, многие микотоксины переходят в продукты животноводства, делая их опасными для человека. Нашими исследованиями установлено, что введение минерального сорбента «Витартил» в дозе 0,2 г/кг живой массы в смеси с комбикормом, два раза в сутки, в течение месяца с перерывом в 10 дней нормализовало состояние и обменные процессы коров, способствовало увеличению их продуктивности, снизило заболеваемость телят диспепсией, повысило темпы их роста, значительно улучшило качество молочной продукции при контаминации кормов микотоксинами.

**Ключевые слова:** энтеросорбент, тяжелые металлы, микотоксины, коровы, телята, свиньи.

DOI: 10.20861/2410-2873-2017-26-003

Интенсивное развитие животноводства во многих странах сопровождается высокой степенью специализации хозяйств и концентрацией поголовья, что вызывает значительное увеличение производства зерновых и комбикормов. Значительный экономический ущерб при этом наносит контаминация зерна и комбикормов плесневыми грибами и продуктами их жизнедеятельности [2].

Влияние микотоксинов не ограничивается снижением качества потребляемого корма и нарушением продуктивности животных, многие микотоксины переходят в продукты

животноводства, обладают мутагенными и канцерогенными свойствами, представляя большую опасность для здоровья. Токсигенные виды обнаружены во всех таксономических группах грибов, 30 - 40% штаммов грибов могут продуцировать микотоксины в количествах, зависящих от изменения погодных условий и других неблагоприятных экологических факторов. Их действие на организм животных зависит от дозы токсина, продолжительности введения, вида, пола, возраста, физиологического статуса животных. Во всех случаях микотоксины поражают жизненно важные органы и системы организма. В организме животных микотоксины могут метаболизироваться до более токсигенных производных, образуют конъюгаты, которые не выявляются обычными методами исследования [3, 5].

В настоящее время ежегодный ущерб в мире от развития плесневых грибов на сельскохозяйственных продуктах и промышленном сырье превышает 30 млрд долларов, при этом в условиях животноводческих и свиноводческих комплексов, как правило, встречаются смешанные микотоксикозы с хроническим течением заболевания [4].

Ряд исследователей видит в сорбентах альтернативу применению антибиотиков, в связи с чем рекомендуют использовать их для профилактики и лечения множества заболеваний. Это особенно актуально при сложившемся в последние годы неблагоприятном соотношении содержания в кормах тяжелых металлов и микотоксинов, что вызывает нарушение обменных процессов у животных и птиц, высокую заболеваемость и снижение продуктивности [1, 6].

С этой целью был исследован минеральный энтеросорбент «Витартил», сочетающий в себе сорбирующие и ионнообменные свойства, его производят в ООО «НПК «ОКПУР» г. Екатеринбург.

«Витартил» представляет собой продукт, полученный из опал-кристоболитовых пород (диатомит и опоки), путём специальной термической обработки. В состав «Витартила» входят: оксид кремния – 80,8%; оксид алюминия – 4,34%; оксид магния – 0,166%; оксид натрия – 0,54%; оксид фосфора – 0,167%; оксид кальция – 0,814%; оксид калия – 0,814%; оксид железа – 0,956%, а также кобальт – 400 мг/кг; марганец – 40 мг/кг; медь – 60 мг/кг; цинк – 80 мг/кг; молибден – 2 мг/кг; олово – 1,5 мг/кг и др.

#### **Цель и методика исследований**

В течение 12 лет были проведены научно-производственные испытания «Витартила» в хозяйствах Челябинской области с целью выведения микотоксинов и тяжелых металлов из организма коров, телят, свиней и для повышения качества получаемой продукции. Их проводили в ДООО «Комсомольский» Брединского района, в ООО «Ариант», п. Красногорский, в колхозе «Карсы» Челябинской области на коровах, телятах и свиньях. Материалом для исследований служили: цельная кровь, сыворотка крови, молоко, мясо, моча и фекалии.

На первом этапе были установлены оптимальные дозы, сроки и кратность введения «Витартила» с целью нормализации содержания экотоксикантов в организме и молоке коров. Коровы 1-й группы (n=10) получали «Витартил» в дозе 0,2 г/кг живой массы, в смеси с комбикормом, два раза в сутки, в течение месяца с перерывом в 10 дней. Коровы 2-й группы (n=10) служили контролем и содержались на рационе, принятом в хозяйстве. Исследования крови, молока, мочи и фекалий проводили на 10, 20 и 30-й день эксперимента.

Далее по принципу аналогов были сформированы опытная и контрольная группа из числа больных гастроэнтеритом телят симментальской породы в возрасте 30 дней, за которыми проводили наблюдение в течение месяца. Подопытные животные с клинически признаками гастроэнтерита в количестве 24 головы были разделены на три группы, по 8 голов в каждой. Телятам первой опытной группы в смеси с комбикормом вводили «Витартил» в дозе 0,2 г/кг живой массы. Телятам второй опытной группы вводили «Витартил» в рацион в дозе 0,4 г/кг живой массы в сутки на голову. Телят контрольной группы лечили по методике, принятой в хозяйстве, а именно: внутримышечно вводили антибиотик нитокс в дозе 1 мл/10кг живой массы, согласно наставлению.

На заключительном этапе были проведены исследования влияния разных видов сорбентов и их сочетаний на сохранность, продуктивные и биологические качества молодняка крупной белой породы на базе ООО «Ариант», п. Красногорский Челябинской области на фоне скармливания загрязнённых микротоксинами кормов. Поросятам задавали препараты энтеросорбентов нескольких марок при одинаковых условиях содержания и ухода. Для проведения опыта, по принципу пар-аналогов было сформировано 5 групп поросят-отъемышей (35 дней) по 10 голов в каждой. Препараты задавались циклами: 15 дней - скармливание, 15 дней - перерыв. Опыт продолжался до сдачи молодняка на убой в возрасте 248 суток.

### **Результаты исследований**

В почве, воде, кормах, крови и продукции, получаемой от животных и птиц, было установлено повышенное содержание таких высокотоксичных металлов, как никель и свинец. Содержание никеля в молоке выше ПДК на 43%, свинца – на 20%. Количество же необходимых, эссенциальных микроэлементов – снижено. При исследовании минерального обмена в крови коров было выявлено снижение содержания меди на 81%, цинка на 63,4 и марганца на 60%. Аналогичная картина снижения эссенциальных элементов отмечена и в крови телят. Одновременно со сниженным содержанием жизненно важных элементов отмечали повышенное содержание токсических элементов, таких как никель и свинец. Так, содержание никеля у телят было выше нормы на 25%, свинца – на 8%.

Уже на 10-й день введения «Витартила» в опытной группе коров происходило снижение концентрации никеля и свинца на 6,25% и 13,8%, в сравнении с контрольной группой животных, на 20-й день - на 28,57 и 17,8%, соответственно, и максимальный уровень снижения был выражен на 30-й день исследований. В этот период содержание никеля снизилось на 50%, свинца – на 31% относительно животных контрольной группы. Это явление, на наш взгляд, связано с высокими сорбционными свойствами минерала в отношении токсикоэлементов. Одновременно с этим в крови коров опытной группы происходило повышение концентрации эссенциальных элементов: кобальта, меди, цинка, железа, марганца. Так, на 10 сутки эксперимента количество меди увеличилось на 19,2, цинка – на 15,38, железа – на 12,8 и марганца – на 61,71%, соответственно. Максимальное увеличение концентрации уровня жизненно важных элементов отмечалось на 30-е сутки исследований и составляло 14,3%, 61,53, 120, 73,3, 70,2%, соответственно, в сравнении с животными контрольной группы.

Наряду с позитивными изменениями содержания биоэлементов произошло улучшение качества молока. Так, содержание жира у коров, получавших «Витартил», увеличилось на 6,4% в сравнении с данными контрольных коров, содержание общего белка – на 10,7% и сухого обезжиренного остатка – на 12,1%. Это свидетельствует о повышении обменных процессов в организме коров опытной группы, что приводит к усилению синтеза составных частей молока.

Следствием увеличения содержания белка явилось достоверное повышение плотности молока. Титруемая кислотность снизилась на 11,4%, что свидетельствует об улучшении бактерицидных свойств молока. Повысилась буферная емкость по кислоте на 25,5% и на 73,8% по щелочи. Это говорит об улучшении буферных свойств молока.

Количество микробных и соматических клеточек у коров, получавших «Витартил», снизилось до нормативных показателей, что свидетельствует о хорошей сопротивляемости организма неблагоприятным факторам за счет нормализации его защитной функции. Улучшилось качество молока по сыропригодности: сычужно-бродильная проба показала, что классность молока в опытной группе повысилась со второго класса до первого.

Через тридцать дней дачи «Витартила» среднесуточный удой молока увеличился на 13,0% в сравнении с контрольной группой. Через 15 дней после прекращения дачи препарата количество выделяющегося молока оставалось значительным и составило +9,6% к контрольной группе. В целом, молочная продуктивность коров опытной группы за 45 дней опыта была выше исходного удоя на 8,5%, от первоначального уровня, что составило 10,2

литра в сутки на одну корову. В молоке увеличилось количество жира, витаминов и питательная ценность продукта.

На фоне предложенного способа лечения гастроэнтерита телят было установлено, что у телят первой опытной группы отсутствие выраженных клинических признаков гастроэнтерита отмечалось на 5-е сутки, это свидетельствует о снижении продолжительности течения заболевания, которое составляло  $4,5 \pm 0,36$  сут. У животных 2-й опытной группы отсутствие клинических признаков отмечалось на 4-е сутки, следовательно, течение заболевания в этой группе было сокращено, составляло  $4,1 \pm 0,28$  сут. У телят контрольной группы выздоровление было зарегистрировано на  $6,2 \pm 0,34$  сут.

Среднесуточный прирост живой массы у опытных телят был значительно выше, чем в контрольной группе. Исходя из полученных результатов, в процессе опыта было установлено, что «Витартил» при гастроэнтерите телят оказывает не только положительное влияние на морфобioхимические показатели крови, но и проявляет ростостимулирующее влияние.

При изучении влияния «Витартила» на продуктивно-биологические качества поросят-откормышей на фоне микотоксикозов было установлено, что оба исследованных комбикорма контаминированы Т-2 токсином и охратоксином А. В комбикорме СК-5 уровень содержания охратоксина А превышал предельно допустимый уровень в полнорационных комбикормах для поросят в возрасте до четырех месяцев, равный 10 мкг/кг на 40%, составив 14 мкг/кг. В комбикорме СК-4 указанным токсинам сопутствовал дезоксиниваленол (ДОН) в количестве, приближенном к ПДК.

У основного стада поросят-отъемышей на фоне кормления данными комбикормами наблюдалась повышенная заболеваемость желудочно-кишечными, легочными болезнями и высокий процент падежа.

«Витартил» поросятам задавался циклами, в количестве 3% от массы комбикорма в течение всего технологического процесса выращивания и откорма, до самого убоя.

Результаты долгосрочных исследований свидетельствовали о достоверном повышении скорости роста и приростов живой массы молодняка получавшего «Витартил», уменьшении заболеваемости и падежа поросят.

Так, поросята контрольной группы, получавшие «Витартил», опережали сверстников из контрольной группы по живой массе на 16% ( $P < 0,001$ ) уже в возрасте двух месяцев. Данная тенденция сохранилась до убоя, когда преимущество опытных подсвинков составило 5,3% ( $P < 0,001$ ). Аналогичные данные получены при изучении абсолютного и относительного приростов.

Согласно среднесуточным показателям подсвинки, получавшие добавку, лидировали на 11,2% к моменту убоя. Падеж животных в опытной группе был ниже по сравнению с контрольной на 43%.

Анализ полученных данных показывает, что в целом за весь период показатели относительного прироста поросят опытных групп во все возрастные периоды были выше, чем у их сверстников, не получавший сорбенты, что свидетельствует о положительном детоксикационном влиянии задаваемых препаратов на организм молодняка. Максимальный коэффициент относительного прироста показали в первый возрастной период опытные поросята, получавшие «Витартил», эта тенденция преимущества сохранилась и в следующий период.

К концу откорма максимальный коэффициент относительного прироста показали поросята, получавшие сорбент «Витартил» – 33,75%.

Таким образом, применение «Витартила» при кормовых микотоксикозах давало стабильно высокие приросты на протяжении всего эксперимента.

При сравнительном анализе заболеваемости, физиологических функций, состояния белкового, жирового, углеводного обмена в организме свиней были получены приоритетные данные, говорящие о высоком эффекте применения «Витартила» для улучшения состояния обменных процессов и увеличения прироста при скормливании кормов, пораженных микотоксинами.

## **Выводы**

На фоне применения «Витартила» происходит нормализация биохимических и гематологических показателей крови, улучшение технологических свойств молока и мяса. Его эффективно применять для балансировки рациона, для нормализации физиологических процессов в организме животных в зонах с недостаточным содержанием микроэлементов в объектах внешней среды.

Применение «Витартила» для лечения гастроэнтерита телят в дозе 0,4г/кг живой массы два раза в сутки имеет выраженный терапевтический эффект, что подтверждено сокращением срока лечения, высокой экономической эффективностью, а также активизацией процессов роста и развития.

30-дневное применение «Витартила» в дозе 3% от массы корма улучшает физиологическое состояние животных и морфологические показатели крови. Он регулирует минеральный обмен и содержание тяжелых металлов в крови крупного рогатого скота и свиней, достоверно повышает продуктивность и качество получаемой продукции. Его можно применять для получения более жизнеспособного потомства с профилактической и ростостимулирующей целью.

## *Список литературы / References*

1. *Абзалилова А.М.* Лечение и профилактика респираторных заболеваний смешанной вирусно-бактериальной этиологии у телят / А. М. Абзалилова, И.М. Самородова, Т.И. Глотова // Рекомендации для ветеринарных специалистов. Троицк, 2010. 32 с.
2. *Ахметов Ф.Г.* Влияние рационов с белковыми, витаминными и минеральными добавками на течение микотоксикозов животных // Автореф... дисс. канд. биол. наук. Казань, 1999. 23 с.
3. *Гогин А.Е.* Микотоксины: значение и контроль [Текст] / А.Е. Гогин // Ветеринария, 2006. № 3. С. 9-11.
4. *Крюков В.С.* Применение клиптилолита для профилактики микотоксикозов / В.С. Крюков, В.В. Крупинин, А.Н. Котик // Ветеринария, 1992. № 9 - 12. С. 28 - 29.
5. *Рабинович М.И.* Фармакокоррекция тяжелых металлов и микотоксинов в организме животных и птиц «Витартилом» / М.И.Рабинович, И.М. Самородова // Аграрный вестник Урала. Ектб., 2012. С. 150 - 153.
6. *Самородова И. М.* Повышение продуктивности кур препаратами на основе Витартила // European Research № 12(23) / XXIII Международная научно-практическая конференция "European Research: Innovation in Science, Education and Technology" / «Европейские научные исследования: инновации в науке, образовании и технологиях» (Лондон. Великобритания. 28-29 декабря 2016 года). С. 102 - 104.

# ARCHITECTURE

---

## CHANGEABILITY AND UNCERTAINTY OF INTERACTIVE ARCHITECTURE

**Boychenko K.V. (Italian Republic)**

**Email: Boychenko326@scientifictext.ru**

*Boychenko Kristina Viktorovna – Master of science in Architecture,  
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING  
POLYTECHNIC UNIVERSITY OF MILAN, MILAN, ITALIAN REPUBLIC*

**Abstract:** *ability to change and adaptive behavior is the key in modern developing society, where everything is constantly updating. This is especially crucial for interactive architecture as new trend in environmental design . Architectural environment as any other product, should be subject to post-occupancy analysis in order to perform its' functions better and meet changing requirements of consumers. The ability to change and respond to new emerging needs of people endows space with qualitatively new characteristics. Architectural environment can have an infinite number of different variations that suit for different purposes, shifting from one state to another, always dynamic.*

**Keywords:** *interactive architecture, adaptation, changeability, society, communication.*

## НЕПОСТОЯНСТВО И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ИНТЕРАКТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

**Бойченко К.В. (Итальянская Республика)**

*Бойченко Кристина Викторовна – магистрант,  
кафедра архитектуры, факультет архитектуры и инженерии,  
Миланский политехнический университет, г. Милан, Итальянская Республика*

**Аннотация:** *способность изменяться и адаптироваться является ключевой в современном развивающемся мире, где все вокруг постоянно обновляется. Это особенно важно и для такой новой тенденции в дизайне окружающей среды, как интерактивная архитектура. Окружающая среда, как и многие другие продукты, должна подвергаться постоккупационному анализу, чтобы лучше выполнять свои основные функции и соответствовать меняющимся потребностям потребителей. Способность изменяться и удовлетворять новые появляющиеся потребности людей наделяет пространство качественно новыми характеристиками. Архитектурная среда может иметь бесконечное множество разных вариаций, подходящих для разных целей, переходя из одного состояния в другое, пребывая в динамике.*

**Ключевые слова:** *интерактивная архитектура, адаптация, изменения, общество, взаимодействие.*

УДК 21474

DOI: 10.20861/2410-2873-2017-26-004

The dissolution of borders between silent and responsive, static and dynamic, emerges in society. For instance, frontiers between body and machine, interior and exterior, virtual and real tend to diminish thanks to innovation and technological progress. Nowadays, we can live at the same time in both real and virtual space. Even the cities are organized according to both physical and virtual activities. Therefore, one can wonder how to join these two extremes? How to keep the identity of place and body in such a fluctuating world? How can architectural objects keep their identity and, at the same time, be connected to the world, be everywhere? Stable identities as well as fixed space are no longer possible, because they do not correspond to the reality of today's

world. This introduces a transformation of the real and mental space. Such a conversion asks for the invention of the new words and the new spaces, using new already invented techniques [1].

Bertsky argues that the statement saying that the architecture should be built for a full due, is exaggerated. He is more interested in unfinished architecture, endowed with the quality of vagueness and incompleteness, but pointing on the potential of being a complete and refined. Architecture can be considered as a set or a puzzle of particles and fragments of the world around us, that an architect can sort out in some other way, literally or virtually. The building doesn't have to elude in order to have qualities of openness. Closed, frozen and monumental architecture cuts off the ability of the buildings to be changed or augmented [2].

Thus, interactive architecture is a field of architecture, in which objects interact with each other, with space and (or) a person and can change according to the changing needs or the influence of external factors. And change can be both physical and virtual [3].

Interactivity in a framework of architectural product should be seen as an active dialogue, and as a reactive interaction, i.e. corresponding to a single request. This adaptation can be expressed not only as an immediate response to this request, but also as an assumption of the change embedded during the design process.

It is actually a matter of products: is there a possibility to make them improvable on purpose? Assuming that all products are able to be improvable, as the life of the product begins in the users' hands, the question arises: how do we design products that generate useful improvement?

The word "useful" implies that we have to introduce the idea of Tom Moran, as he assumed that the designers recently have been occupied by the convenience and ease of use at the expense of usefulness. But if we really want to design products that are useful, that can let the user in the creative process during the life cycle of the product, as users are actually the final arbiters of usefulness. Therefore the question is how designers can make products more useful by providing opportunities for adaptation?

The practice of post-occupancy evaluations (POE) is also relevant for considering this case. This entails a visit and evaluation of building after it was built and occupied by residents. Post-occupancy evaluation is intended not only for understanding how people actually use the facility together and how do they change the environment if they feel such a necessity, but also for the training of architects. It brings back the idea of the project as a process, and like the designers of they need to engage as much as possible with the products or events after they are built. Most architectural projects do not imply regular post-occupancy evaluations because of financial limits. It should be assumed that the interactive project can be carried about in a way that makes financial sense, remaining equivalent to the post-occupancy evaluations [4].

However Lynn uses a different tactic to check the improvement of design theories. He presents the preliminary results of research to his students to judge, as the best and most constructive critics. That's how the famous embryological houses appeared and the principles of their creation were tested, such as blebs, teeth, flowers, isoparm apertures, structural matrices, intricate texture, inflections and gastrulations. These eight principles are the formal, geometric, morphological aspects, which have become the basis for many subsequent projects Lynn [5].

The uncertainty principle works in Swarm Architecture (term introduced by Kas Oosterhuis). The result of the process is not predictable in traditional sense. Although the system is playing by the rules, the game outcome cannot be predicted. There are billions of possible outcomes, all of which are adequate as a response to requests of the system. Some results are more favorable to some experts, some are more favorable to the others, who limit the solution area, though still in the theory of infinity, a specific number of opportunities/options responds within the area of solutions. Nevertheless as it happens in sports, not all of the games are thrilling and beautiful. Strong and intelligent players are required to start an exciting game, experienced designer with a strong desire is required to perform with the best result. This understanding implies that the game takes place in accordance with the principles of uncertainty, probability and chance of quantum mechanics, something unexpected always might happen. Submitted in real-time the game is set for the unfolding fabric of reality. The player can surrender, the player can be much better than expected. If the project does not start the game, it is simply just modeling [6].

### *Список литературы / References*

1. *Boychenko Kristina*. Interactive Architecture: development and implementation into the built environment // European journal of Technology & Design, March 2017.
2. *Vladiir Belogolovskiy*. Interview with Aaron Betsky // Architectural herald № 2 (89), 2006.
3. *Boychenko Kristina*. Virtual Reality as the Tool of Interactive Architecture // Problems of Modern Science and Education 08 (90), 2017.
4. *Hill Dan*. Architecture and interaction design, via adaptation and hackability // City of Sound, 2006.
5. *Peter Kudryavtsev* Greg Lynn's Theory and Practice // Modern House № 1, January, 2005.
6. *Oosterhuis Kas*. Swarm Architecture II // TU Delft, 2006.

# POLITICAL SCIENCES

## PROBLEMS OF SCIENCE AND EDUCATION OF RUSSIA IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO INNOVATIVE WAY OF DEVELOPMENT

Mishurina O.<sup>1</sup>, Chartiya D.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Email: Mishurina326@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Mishurina Olga – master student;

<sup>2</sup>Chartiya Darya – student,

FACULTY OF POLITICAL SCIENCE,

SOUTH-RUSSIAN INSTITUTE OF MANAGEMENT RANEPА, ROSTOV-ON-DON

**Abstract:** the article discusses the need for innovative development in science and education. Reveals the actual problems of the Russian educational system and analyzed the regulatory framework. A definition of the term "innovative education" and the interrelation of the subjects of this process. In the text we analyze the dynamics of the state of the Russian science and the correlation with major world powers. In conclusion, the proposed mechanisms for innovative development of science and education in the near future.

**Keywords:** education, innovation, science, innovative education.

## ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ Мишурина О. В.<sup>1</sup>, Чартия Д. Г.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Мишурина Ольга Владимировна - магистр;

<sup>2</sup>Чартия Дарья Гиаевна – студент,

факультет политологии,

Южно-Российский институт управления Российской академия народного хозяйства и государственной службы, г. Ростов-на-Дону

**Аннотация:** статья посвящена необходимости инновационного развития в науке и образовании. Выявлены и обоснованы актуальные проблемы отечественной образовательной системы и проанализирована нормативно-правовая база. Дано определение термину «инновационное образование» и выявлена взаимосвязь субъектов данного процесса. В тексте анализируется динамика состояния российской науки и соотношение с ведущими мировыми державами. В заключении предложены механизмы инновационного развития науки и образования на ближайшую перспективу.

**Ключевые слова:** образование, инновация, наука, инновационное образование.

Научно-технический прогресс и стремление перейти к шестому технологическому укладу требуют внедрения инновационных технологий в первую очередь в такие сферы, как наука и образование. Эти сферы являются платформой развития человеческого потенциала в дальнейшем будущем и способны поднять страну на новый уровень развития. Стремление мировой системы образования к интеграции требует адаптированности и нацеленности на инновационный прогресс, что в условиях кризиса весьма актуально.

Изучением инновационного пути развития образовательных систем занимаются зарубежные и отечественные исследователи различных областей знания. Наиболее дискуссионным вопросом является поиск единого мнения, что же такое «инновационное образование».

Многообразие определений позволило нам скомпоновать свое видение данного термина. Инновационное образование – это целенаправленное взаимодействие субъектов научного и

образовательного процесса с целью внедрения новых технологий для повышения качества результативности деятельности.

Вице-президент и академик РАН А. Л. Асеев считает, что Россия, как научная держава сейчас утратила прежние лидирующие позиции, что, как известно, является ключом к инновационному развитию. Свидетельства длительного кризиса российской науки, изложенные в ноябре 2015 года в докладе ЮНЕСКО по науке «На пути к 2030 году» [1]:

- вклад России в мировую науку в настоящее время составляет всего 1,7%, колоссально отличаясь от вкладов США - 28,1%, КНР - 19,6% и ЕС - 19,1% (рис. 1).

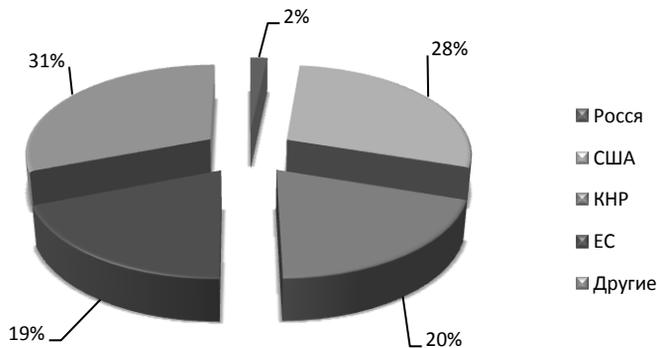


Рис. 1. Вклад стран в мировую науку [1]

- общее число научных работников в мире выросло на 20% и достигло 7,8 млн человек, тогда как их численность в России сократилось с 469 100 до 440 600 человек, а относительная доля Российской Федерации снизилась с 7,3% до 5,7% (рис. 2);

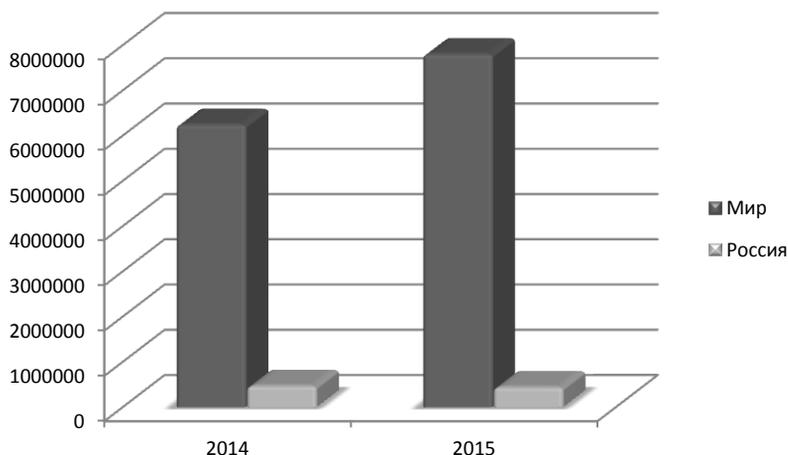


Рис. 2. Соотношение динамики численности научных работников в мире и России [1]

- число научных публикаций в мире выросло на 23% - с 1 029 471 в 2007 г. до 1 270 425 в 2013 г., при этом число публикаций российских исследователей выросло с 27 418 до 29 099, но ввиду общего роста науки в мире, их доля уменьшилась с 2,7% до 2,3%;

- в 2013 г. были оформлено 591 российских патентов, что составляет всего 0,2% от общего числа патентов в мире - 277 832.

По-прежнему, основную часть студентов, ориентированных на научную деятельность и обучающихся в докторантуре, принимают США (49%), Великобритания (9%), Франция (7%), Австралия (4,6%).

Такая статистика показывает необходимость поиска новых механизмов развития науки и образования. Политологи, экономисты и политические деятели приходят к выводу о реформировании данных областей и вывод их на инновационный путь развития. В этом направлении уже сделаны следующие шаги:

- приняты поправки в Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике», который регулирует отношения между субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, органами государственной власти и потребителями научной и (или) научно-технической продукции (работ и услуг), в том числе по предоставлению государственной поддержки инновационной деятельности<sup>[2]</sup>;

- разработана государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013- 2020 г., нацеленная на развитие и реализацию интеллектуального потенциала страны;

- утверждена концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [3] одним из направлений которой является развитие в стране научно-технологического комплекса и инноваций в научно-технологической сфере;

- утверждена стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года<sup>[4]</sup>, нацеленная на повышение внутренних затрат на исследования и разработки, а также увеличение количества российских вузов, входящих в число 200 ведущих мировых университетов, что в перспективе приведет к восстановлению лидирующих позиций российской фундаментальной науки на мировой арене. В документе указывается, что нашему государству к 2020 году необходимо стать одним из 5 лидеров, торгующих на мировом товарном рынке, в основном, наукоемкой высокотехнологической продукцией. А также в бюджетном послании Президента РФ от 29 июня 2010 года основной задачей является разработка и внедрение инструментов поддержки инноваций [5, с. 68].

При полной реализации вышеперечисленных документов и достижении поставленных целей, в ближайшее десятилетие развитие страны перейдет к формированию новой технологической базы экономических систем, основанной на использовании достижений в области биотехники, информатики и нанотехнологий, в том числе в здравоохранении и других сферах [6, с. 195].

У данного прогноза при его осуществлении есть два полюса.

Первый – положительный – поворачивает экономико-политический курс страны в сторону новейших разработок в областях образования, здравоохранения, промышленности.

Второй – негативный, показывающий неготовность экономики России в условиях кризиса перейти на принципиально новый уровень развития во всех отраслях производства.

Практический опыт развития российской науки и наукой ведущих стран мира наше общество пока ни на государственном уровне, ни тем более на уровне самосознания не готово к достойному конкурентному развитию в сфере научных разработок. Потому что только сейчас в условиях санкций и вынужденного импортозамещения Россия осознает, что для страны важна не только свобода от военной диктатуры, культурного порабощения, но и свобода экономическая. Ее же не представляется возможным иметь, пока система образования не перестанет плодить бесчисленное количество гуманитарных специальностей. Они же не в состоянии дать работу квалифицированному выпускнику, так как стране нужны люди с техническим и физико-математическим образованием [7, с. 40].

Перед обществом стоит проблема перехода к инновационному развитию, что ведет к трудностям социальной адаптации населения. Любые реформирования, проводимые государством, неизбежно влекут за собой долгий и тяжелый период приспособления всех групп населения к новым укладам. Лучше остальных групп населения самыми способными к адаптации являются люди, вовлеченные в трудовую деятельность. Это мужчины от 16 до 59 лет и женщины от 19 до 54 лет – львиная доля всего населения [8]. Поэтому чрезвычайно

важной для экономической и социальной политики государства становится проблема адаптации специалистов к стремительно меняющейся действительности как главнейшего условия реализации любых общественно значимых изменений.

Для перехода отечественной науки и образования на инновационный путь развития в первую очередь, необходимо решить вопрос кадрового обеспечения. Несмотря на возрастающее с каждым годом количество выпускников высших учебных заведений, сохраняется дефицит высококвалифицированных работников на всех уровнях структурной иерархии.

Обществу теперь приходится адаптироваться к тому, что заработные платы офисных сотрудников, юристов и менеджеров уже не оправдывают тех затрат, на которые идет каждый будущий работник при получении профессии [9, с. 95]. Но почему же количество абитуриентов, стремящихся к данным профессиям, не уменьшается, а цены на обучение с каждым годом только увеличиваются? Видимо ответ кроется в нашей ментальности. Тысячи, а быть может и миллионы, готовы работать за «копейки» из-за престижности своей профессии.

Выделение бюджетных мест на менее престижные, но необходимые сейчас специальности призвано привлечь выпускников школ к построению потенциального инновационного будущего России [10, с. 206].

Представляется невозможным полностью убрать гуманитарное образование, этого делать и не нужно, даже опасно для интеллектуального развития. Увеличение интеллекта в социуме как гуманитарного, так и математического дает определенный слой общества – интеллигенцию. С развитием образования этот слой должен увеличиваться, тем самым повышая культурный уровень народа [11, с. 111].

В условиях финансово-экономического кризиса, необходимо обеспечить государство рабочей силой, которой так не хватает в самые тяжелые периоды перехода на качественно новую ступень развития.

Стабильно развивающееся общество с высоким научным и производственным потенциалом привлечет поток инвестиций в российскую экономику.

Но сейчас наряду с нехваткой средств в кризисный период на оплату труда трудно говорить об инновациях, как таковых. Ведь любое качественно новое изменение требует активного финансового вложения. Отсюда следует закономерный вопрос: кто оплатит России ее инновационный путь? У бюджета тяжелый период, недаром в ближайшее время нам грозит массовая безработица. Отсюда идет понижение уровня жизни основной массы населения.

Совместно с безработицей, растущими ценами и низкими заработными платами в обществе назревает недовольство. Социальная напряженность способна толкать сначала единицы, а потом и тысячи на совершение противоправных действий. Та же социальная напряженность и безработица – это кризис для населения. Чаще всего именно в кризисные моменты человек, индивид меняет свое мировоззрение для выхода из затруднительной ситуации. Что может изменить курс в наиболее благоприятное для развития инноваций русло.

Инвестирование в инновационное будущее России – это одна из проблем, над которой тоже уже работает наше государство. Для привлечения инвесторов создается благоприятный инвестиционный климат.

Чтобы как-то повысить инвестиционный инновационный потенциал России, на наш взгляд, следует поднять престижность технических, биохимических и физико-математических профессий, тем самым увеличится приток поступающих на эти специальности. А также подчеркивать статус «человек науки», чтобы привлечь интерес молодежи.

В связи с этим, очевидно, что подобные меры требуют от общества адекватной реакции. Но ему все еще тяжело перестроиться. Россия – большое государство, и все нововведения, даже если они своевременны, проходят еще медленнее, чем менее крупных странах. В действительности же, адаптация трудоспособного населения к этим самым нововведениям – это еще более долгий процесс для полной реализации интеллектуального и творческого потенциала трудящихся. В итоге невостребованными остаются колоссальное количество классифицированных специалистов, которые определяют главные направления

преобразований в России. Именно поэтому, необходимо направить все усилия на развитие инновационного образования.

### *Список литературы / References*

1. Реформа РАН как угроза национальной безопасности ИА REGNUM (дата публикации: 08.12.2015г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://regnum.ru/news/innovatio/2029988.html/> (дата обращения: 17.03.2016 г.).
2. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Собрание законодательства РФ», 26.08.1996. № 35. Ст. 4137.
3. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008. № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // «Собрание законодательства РФ», 24.11.2008. № 47. Ст. 5489.
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
5. Кузьмина Е. О. Современные тенденции развития законодательства об инновациях // Молодой ученый, 2011. № 10. Т. 2.
6. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2012 № 2511-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».
7. Ярошенко Г. В. Интеллектуальная безопасность России в контексте реализации образовательной политики // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки, 2014. № 3.
8. Большой юридический словарь. М.: Инфра-М. А. Я. Сухарев, В. Е. Крутских, А. Я. Сухарева. 2003.
9. Колядин А. П. Влияние образовательной сферы на соотношение действительного и фиктивного компонентов человеческого капитала // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС, 2016. № 1.
10. Попова В. Э. Проблемы современной системы высшего образования в трансформирующемся российском социуме // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС, 2015. № 1.
11. Кузина С. И. Идентичность российской интеллигенции // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС, 2015. № 1.

### *Список литературы на английском языке / References in English*

1. Reforma RAN kak ugroza natsionalnoi besopasnosti IA REGNUM (Data publikacii: 08.12.2015) [Electronic resource]. URL: <http://regnum.ru/news/innovatio/2029988.html/> (date of access: 17.03.2016) [Reform of Russian Academy of Sciences as a threat to national security agency REGNUM (Date: 08.12.2015) <http://regnum.ru/news/innovatio/2029988.html/> (Reference date: 17/03/2016)].
2. Federal'nyy zakon ot 23.08.1996 N 127-FZ (red. by 23.05.2016) «O nauke i gosudarstvennoy nauchno-tekhnicheskoy politike» [The federal law from 23.08.1996 N 127-FZ (ed. From 23.05.2016) "On Science and State Scientific and Technical Policy" (rev. And ext., Joined. In force since 01/01/2017)] // «Sobraniye zakonodatel'stva RF»[Collection of laws RF], 26.08.1996. № 35. St. 4137 [in Russian].
3. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF [Russian Federation Government Decree] by 17.11.2008. № 1662-r (red. Ot 08.08.2009) [in Russian] «O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda» [On the Concept of the Russian Federation long-term socio-economic development for the period till 2020] // «Sobraniye zakonodatel'stva RF»[Collection of the legislation of the Russian Federation], 24.11.2008. № 47. St. 5489 [in Russian].

4. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF [Russian Federation Government Decree] by 08.12.2011. № 2227-р «Ob utverzhdenii Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda» [On approval of the Russian Federation Innovative Development Strategy for the period till 2020].
5. *Kuzmina E. O.* Sovremennyye tendentsii razvitiya zakonodatel'stva ob innovatsiyakh [Modern trends of innovation] // Molodoy uchenyy [Young scientist legislation], 2011. № 10. V. 2 [in Russian].
6. Rasporyazheniye Pravitel'stva RF [Russian Federation Government Decree] by 24.12.2012 N 2511-р «Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii «Razvitiye zdravookhraneniya» [On approval of the Russian Federation" Development of the state of health of the program].
7. *Yaroshenko G. V.* Intellektual'naya bezopasnost' Rossii v kontekste realizatsii obrazovatel'noy politiki [Intelligent safety of Russia in the context of the implementation of educational policy]// Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye. Uchenyye zapiski. [State and municipal management. The researchers note], 2014. № 3.
8. Bol'shoy yuridicheskiy slovar' [Big Law Dictionary]. M.: Infra-M. A. YA. Sukharev, V. Ye. Krutskikh, A. YA. Sukhareva, 2003 [in Russian].
9. *Kolyadin A. P.* Vliyaniye obrazovatel'noy sfery na sootnosheniye deystvitel'nogo i fiktivnogo komponentov chelovecheskogo kapitala [The impact of the educational sphere the ratio of real and fictitious components of human capital] // Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye. Uchenyye zapiski [State and municipal management. Scientists SKAGS note]. 2016. № 1. [in Russian].
10. *Popova V. E.* Problemy sovremennoy sistemy vysshego obrazovaniya v transformiruyushchemsya rossiyskom sotsiуме [Problems of modern higher education in a transformed Russian society] // Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye. Uchenyye zapiski SKAGS. [State and municipal management. Scientists SKAGS note.] 2015. № 1 [in Russian].
11. *Kuzina S. I.* Identichnost' rossiyskoy intelligentsii [The identity of the Russian intelligentsia] // Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye. Uchenyye zapiski SKAGS. [State and municipal management. Scientists SKAGS note.] 2015. № 1. [in Russian].



**XXVI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «ЕВРОПЕЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ИННОВАЦИИ  
В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИЯХ»  
ЛОНДОН, 8-9 МАРТА 2017 ГОДА**

---

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)

