

SCIENTIFIC PUBLISHING
«PROBLEMS OF SCIENCE»

EUROPEAN SCIENCE

MARCH 2017, No. 3 (25)

THE RATIONAL MODE OF MELTING
OF THE STEEL SEMI-PRODUCT IN
HEAVY-DUTY ARC ELECTRIC FURNACES
Hoshimov F.A., Bakhadirov I.I.,
Sulaymonov F.M. (Republic of Uzbekistan)
p. 9

STUDY ON THE TEMPORAL VARIATION
OF TIDAL CHARACTER BY GLOBAL
WARMING IN THE WEST SEA OF KOREA
Kwak I.H., Cha H.S., Lee T.Ch.
(DPR OF KOREA)
p. 44



EUROPEAN SCIENCE

2017. № 3 (25)

EDITOR IN CHIEF
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), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *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), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitretnikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skipko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

Founded in 2009. Issued monthly

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor

Phone: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientific-publication.com> / e-mail: info@p8n.ru

Moscow

2017

ISSN 2410-2865 (Print)
ISSN 2541-786X (Online)

EUROPEAN SCIENCE

2017. № 3 (25)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014 года

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:
10.03.2017
Дата выхода в свет:
12.03.2017

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,23
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1107

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

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

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Абдуллаев 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), *Бакиев И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *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), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамилина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаринов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientific-publication.com/> / e-mail: info@p8n.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77 - 60218
Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© EUROPEAN SCIENCE. 2017

Содержание

CHEMICAL SCIENCES	5
<i>Ho K.M., Ri Ju R., Hyon Ch. (DPR OF KOREA) STUDY ON THE AKTIVITY AND STABILITY OF METHANOL SYNTHESIS CATALYST ADDED B2O3 UNDER LOW TEMPERATURE-INTERMEDIATE PRESSURE / Хо К.М., Ли Ч.Р., Хен Ч. (Корейская Народно-Демократическая Республика) ИССЛЕДОВАНИЕ ОБ АКТИВНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАТАЛИЗАТОРА МЕТАНОЛА С ДОБАВЛЕНИЕМ В2О3 ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ И СРЕДНЕМ ДАВЛЕНИИ.....</i>	5
TECHNICAL SCIENCES.....	9
<i>Hoshimov F.A., Bakhadirov I.I., Sulaymonov F.M. (Republic of Uzbekistan) THE RATIONAL MODE OF MELTING OF THE STEEL SEMI-PRODUCT IN HEAVY-DUTY ARC ELECTRIC FURNACES / Хошимов Ф.А., Бахадиров И.И., Сулаймонов Ф.М. (Республика Узбекистан) РАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПЛАВКИ СТАЛЬНОГО ПОЛУПРОДУКТА В СВЕРХМОЩНЫХ ДУГОВЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧАХ</i>	9
ECONOMICS	12
<i>Abdullayev F.O., Khamroev Q. I, Ismailov A.B. (Republic of Uzbekistan) DEVELOPMENT PROBLEMS OF RETAIL FINANCIAL SERVICES IN UZBEKISTAN / Абдуллаев Ф.О., Хамроев К.И., Исмаилов А.Б. (Республика Узбекистан) ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ</i>	12
<i>Dalke A.Y. (Republic of Kazakhstan) THE MARKET OF INSURANCE SERVICES OF REPUBLIC KAZAKHSTAN / Дальке А.Ю. (Республика Казахстан) РЫНОК СТРАХОВЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....</i>	18
<i>Elizar'eva M.S. (Russian Federation) THE PERSPECTIVES OF USING RENEWABLE ENERGY IN RUSSIA / Елизарьева М.С. (Российская Федерация) ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ.....</i>	21
PHILOSOPHICAL SCIENCES	25
<i>Kucheryavenko M.N., Artemyev T.M. (Russian Federation) LIE IN MEDICINE / Кучерявенко М.Н., Артемьев Т.М. (Российская Федерация) ЛОЖЬ В МЕДИЦИНЕ.....</i>	25
PHILOLOGICAL SCIENCES.....	28
<i>Iskhakova O.S. (Russian Federation) FASHION DISCOURSE VS FASHION DISCOURSE OF GLOSSY MAGAZINE / Исхакова О.С. (Российская Федерация) ДИСКУРС МОДЫ VS ГЛЯНЦЕВЫЙ ЖУРНАЛЬНЫЙ ДИСКУРС МОДЫ</i>	28
GEOGRAPHICAL SCIENCES	31
<i>Tobirov O.Q. (Republic of Uzbekistan) REASONABLE USE OF TRANSBOUNDARY WATER RESOURCES AND STREAMS / Тобиоров О.К. (Республика Узбекистан) РАЗУМНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСГРАНИЧНЫМИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ПОТОКАМИ</i>	31

PEDAGOGICAL SCIENCES..... 37

Khasanov N.B. (Republic of Kyrgyzstan) FORMATION OF SPEECH COMPETENCE OF STUDENTS IN THE CLASSROOM FOR PRACTICAL COURSES RUSSIAN LANGUAGE IN THE KYRGYZ AUDIENCE / Хасанов Н.Б. (Кыргызская Республика) ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ КУРСУ РУССКОГО ЯЗЫКА В КЫРГЫЗСКОЙ АУДИТОРИИ..... 37

MEDICAL SCIENCES 41

Doronina P.Yu. (Russian Federation) THE DIET THERAPY OF THE ANCIENT CHINA / Доронина П.Ю. (Российская Федерация) ДИЕТОТЕРАПИЯ ДРЕВНЕГО КИТАЯ..... 41

EARTH SCIENCES 44

Kwak I.H., Cha H.S., Lee T.Ch. (DPR OF KOREA) STUDY ON THE TEMPORAL VARIATION OF TIDAL CHARACTER BY GLOBAL WARMING IN THE WEST SEA OF KOREA / Квак И.Х., Ча Х.С., Ли Д.Ч. (Корейская Народно-Демократическая Республика) ИССЛЕДОВАНИЕ ОБ ИЗМЕНЧИВОСТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЛИВА ПРИ ГЛОБАЛЬНОМ ПОТЕПЛЕНИИ В КОРЕЙСКОМ ЗАПАДНОМ МОРЕ 44

STUDY ON THE AKTIVITY AND STABILITY OF METHANOL SYNTHESIS CATALYST ADDED B_2O_3 UNDER LOW TEMPERATURE-INTERMEDIATE PRESSURE

Ho K.M.¹, Ri Ju R.², Hyon Ch.³ (DPR OF KOREA)

Email: Ho425@scientifictext.ru

¹Ho Kwang Min - Master of Chemistry, Lecturer;

²Ri Ju Ryol - Master of Chemistry, Associate professor, Lecturer;

³Hyon Chol - Master of Chemistry, Associate professor, Lecturer;

DEPARTMENT OF ORGANIC CHEMISTRY,

FACULTY OF ORGANIC CHEMISTRY ENGINEERING,

HAM HUNG UNIVERSITY OF CHEMICAL INDUSTRIAL, DPR OF KOREA

Abstract: generally the catalyst is used in the form of a $Cu/ZnO/Al_2O_3$ methanol from synthesis gas ($CO+H_2$). The article shows the result of the analysis compared the activity of the catalyst, the surface into a single footprint and copper fewer adding B_2O_3 to a catalyst $Cu/ZnO/Al_2O_3$. More compared the activity of the catalyst for the ongoing management of time with a synthetic catalyst C207 methanol. Addition of B_2O_3 to $Cu/ZnO/Al_2O_3$ catalyst increases the copper dispersion and the optimum content of B_2O_3 is 1 ~ 2%. During the continuous operation for 600 hours, the activity of both $Cu/ZnO/Al_2O_3/B_2O_3$ and C207 catalyst decreases gradually. At this time, the catalyst containing B_2O_3 is always more active.

Keywords: methanol synthesis catalyst, Methanol synthesis, catalyst.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБ АКТИВНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАТАЛИЗАТОРА МЕТАНОЛА С ДОБАВЛЕНИЕМ B_2O_3 ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ И СРЕДНЕМ ДАВЛЕНИИ

Хо К.М.¹, Ли Ч.Р.², Хен Ч.³

(Корейская Народно-Демократическая Республика)

¹Хо Кван Мин - кандидат химических наук, преподаватель;

²Ли Чжу Рел - кандидат химических наук, доцент, преподаватель;

³Хен Чхор - кандидат химических наук, доцент, преподаватель,
кафедра органической химии, факультет технологии органической химии,

Хамхынский химико-технологический университет,

г. Хамхын, Корейская Народно-Демократическая Республика

Аннотация: вообще используют катализатор в виде $Cu/ZnO/Al_2O_3$ для синтеза метанола из газа ($CO+H_2$). В статье показан результат анализа в сравнении активности катализатора, его поверхности в единице занимаемой площади и меди при меньшем количестве добавления B_2O_3 к катализатору $Cu/ZnO/Al_2O_3$. Ещё сравнили активность катализатора по времени непрерывного управления с синтетическим катализатором метанола C207. При добавлении B_2O_3 к катализатору $Cu/ZnO/Al_2O_3$ степень дисперсий повышается и наименьшее количество B_2O_3 составляет 1 - 2 процента. При непрерывном управлении 600 часов постепенно уменьшается активность в катализаторах $Cu/ZnO/Al_2O_3/B_2O_3$ и C207, но при этом активность катализатора, содержащего B_2O_3 , всегда сильна.

Ключевые слова: катализатор синтеза метанола, синтез метанола, катализатор.

The preparation method, structural characteristics, and industrialization of methanol synthesis catalysts under low temperature and under low pressure have been studied extensively, but there are very few studies under low temperature - intermediate pressure [1, 2].

We have studied the activity and the stability of continuous operation when adding B_2O_3 to Cu/ZnO/ Al_2O_3 ternary catalysts.

1. Experimental method

1) Catalyst preparation

In order to make the Cu/ZnO/ Al_2O_3 (5/4/1) catalyst containing B_2O_3 , Na_2CO_3 solution was added to an aqueous solution of zinc nitrate and zinc nitrate mixed in a constant amount and concurrently precipitated while maintaining 8 at 80 °C.

It was then aged, washed, and mixed with $Al(OH)_3$, which was made by precipitating aluminum nitrate with NH_4OH at room temperature.

Next, we mixed the H_3BO_3 solution in an appropriate amount, dried at 120°C for 12 hours, and calcined at 350°C for 5 hours to form a product of $\phi 5 \times 5$ mm [3].

2) Method of measuring activity

The prepared catalyst was used for the measurement of methanol synthesis activity in a fixed - bed flow reactor.

4mL of the catalyst having a particle size of 0.4 to 1 mm was filled and subjected to a reduction treatment at 373K to 523K for 27 hours with a mixed gas of H_2 (5%) and N_2 (95%).

The CO conversion rate (XCO) and the methanol discovery rate (STY) of the catalyst were measured while passing the gas, that is $CO/CO_2/H_2/(CH_4+N_2)=4.5/0.5/85/10$ at 493K and 15MPa, at a velocity $Sv= 10000h^{-1}$.

3) Measurement of structural characteristics of catalyst

The specific surface area of the catalyst was measured using a high-speed gas adsorption analyzer (NOVA 1000e type). XRD diffraction analysis was carried out using Philips-3Max type at Cu K_{α} , 30KV, 20mA, and the content of B_2O_3 was determined by atomic absorption spectrometry.

2. Result and discussion

1) Effect of B_2O_3

Table 1 shows the relationship between the change in activity and the specific surface area and the surface area ratio according to the content of B_2O_3 after 100 hours of reaction.

In the experiment, the activity of the B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 catalyst was compared with that of the imported catalyst C207.

The composition of the C207 catalyst is Cu/Zn/Al(atomic ratio)=5/4/1.

As shown in Table 1, when the content of B_2O_3 was 1.5wt%, the activity of the methanol synthesis and the co-surface area were maximized, and the specific surface area was slightly decreased.

This can be the result of the physically mixed B_2O_3 covering the copper surface when B_2O_3 is included in the catalyst by more than 1.5wt%.

The activity of C207 catalyst was slightly decreased after 100 hours, and the copper specific surface area and specific surface area did not change much, but the specific surface area, copper surface area and activity were much smaller than that of the catalyst added with B_2O_3 .

Table 1. Change of activity and surface area according to reaction time of B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 catalyst and C207 catalyst

catalyst	B_2O_3 content (wt%)	activity Kg- CH_3OH /(Kg- catalyst·h)	Specific surface area m^2 /g-catalyst	Copper surface area m^2 /g-catalyst
B_2O_3 -Cu/ ZnO/ Al_2O_3	4.5	0.35	86.3	17.8
	3.2	0.39	83.4	19.3
	2.4	0.56	79.5	20.5
	1.5	0.60	71.4	34.2
	1.5	0.61	71.4	34.5
C207	0	0.45	69.3	21.0
	0	0.40	69.1	21.0

Reaction condition 523K, 15MPa, GHSV=10000h⁻¹ CO/CO₂/H₂/(CH₄+N₂)=4.5/0.5/85/10.

These results show that B_2O_3 increases the copper surface area and induces motion dispersion effect.

To confirm this, results of x-ray diffraction analysis are given in Fig 2.

From the XRD analysis results, it can be seen that the **XRD** intensity of the **C207** catalyst was much higher than that of the B_2O_3 added catalyst.

That is, the addition of B_2O_3 suppresses crystal growth of Cu and ZnO.

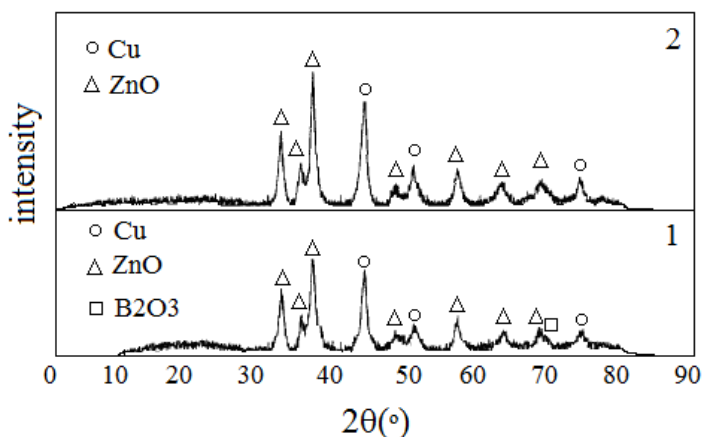


Fig. 1. XRD analysis of B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 catalyst and C207 catalyst after 100 hours
1- B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 , 2- C207

2) Stability of activity in continuous operation

Figure 2 shows the results of the study of the activity of B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 catalyst in 600-hour continuous operation.

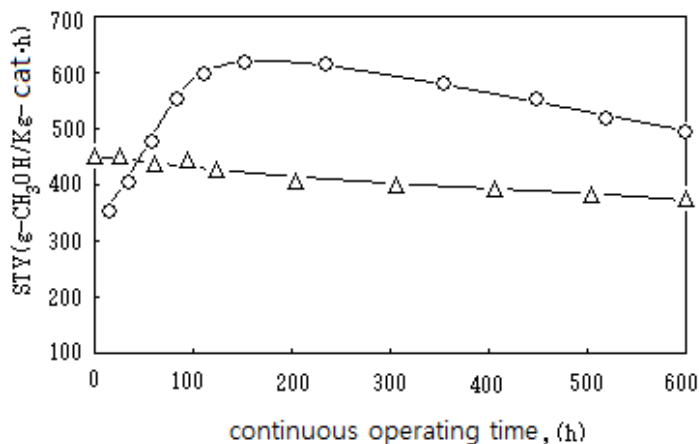


Fig. 2. Comparison of the activity of B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 catalyst and C207 catalyst in 500-hour continuous operation

○- B_2O_3 -Cu/ZnO/ Al_2O_3 , Δ-C207

Reaction condition 523K, 15Mpa, $S_v=10000h^{-1}$, $CO/CO_2/H_2/(CH_4+N_2)=4.5/0.5/85/10$

As shown in Fig. 2, the catalyst when containing 2% of B_2O_3 has the maximum activity after 100 hours of reaction time and gradually decreases from the next.

C207 catalyst shows a tendency to decrease slowly during 600 hours of continuous operation.

In both catalysts, the decrease in activity due to the continuous operation can be attributed to the Cu-ZnO crystal destruction phenomenon in the water produced in the reaction. However, the activity of B_2O_3 catalyst after 100 hours is always higher than that of C207.

Conclusion

Addition of B_2O_3 to Cu / ZnO / Al_2O_3 catalyst increases the copper dispersion and the optimum content of B_2O_3 is 1 ~ 2%. During the continuous operation for 600 hours, the activity of both Cu/ZnO/ Al_2O_3 / B_2O_3 and C207 catalyst decreases gradually. At this time, the catalyst containing B_2O_3 is always more active.

References in English / Список литературы на английском языке

1. Denisov E.T., Sarkisov O.M., Lihtenshtejn G.I. Himicheskaja kinetika. M. Himija, 2000.
2. Klier K. Adv. Catal. 31, 1983. 243.
3. Chinchin G.C., Hay C.M., Catal J. 103, 1987. 79.
4. Morikawa Y., Iwata K., Terakura K. Appl. Surf. Sci. 169/170, 2001. 11.

References / Список литературы

1. Денисов Е.Т., Саркисов О.М., Лихтенштейн Г.И. Химическая кинетика. М. Химия, 2000.
2. Клиер К. Адв. Катализатор. 31, 1983. 243.
3. Чинчен Г.Ц., Хаы Ц.М., Катализатор Й. 103, 1987. 79.
4. Мориакса Ы., Ицата К., Теракура К. Аплл. Сурф. Сци. 169/170, 2001. 11.

THE RATIONAL MODE OF MELTING OF THE STEEL SEMI-PRODUCT IN HEAVY-DUTY ARC ELECTRIC FURNACES

Hoshimov F.A.¹, Bakhadirov I.I.², Sulaymonov F.M.³

(Republic of Uzbekistan)

Email: Hoshimov425@scientifictext.ru

¹Hoshimov Fozildzhon Abidovich - Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Laboratory,
INSTITUTE OF ENERGY AND AUTOMATION,
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN;

²Bakhadirov Ilyos Ismailovich – assistant;

³Sulaymonov Faridun Muhiddinovich – Student,
ELECTRO SUPPLY CHAIR OF POWER FACULTY TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in this article are stated the rational mode of melting steel to a semi-product in heavy-duty arc electric furnaces, establishment of optimum size of power according to need for heat during every period of melting. The advantages of electro smelting in comparison with the other steel-smelting productions and steel-smelting process in an electric furnace. Influence of the current electric parameters of the power DSP-100 mode on intensifications of technological processes on productivity of the furnace, size of specific amount of electric energy for the purpose of a choice of the most rational parameter characterizing efficiency of smelting of steel is investigated.

Keywords: energy carriers, dispersion of windings of the stator, energy resource.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПЛАВКИ СТАЛЬНОГО ПОЛУПРОДУКТА В СВЕРХМОЩНЫХ ДУГОВЫХ ЭЛЕКТРОПЕЧАХ

Хошимов Ф.А.¹, Бахадиров И.И.², Сулаймонов Ф.М.³

(Республика Узбекистан)

¹Хошимов Фозилджон Абидович - доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией,

Институт энергетики и автоматизации академии наук Республики Узбекистан;

²Бахадиров Илёс Исмаилович – ассистент;

³Сулаймонов Фаридун Мухиддинович – студент,
кафедра электроснабжения, энергетический факультет,
Ташкентский государственный технический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье излагается рациональный режим плавки стального полупродукта в сверхмощных дуговых электропечах, установлена оптимальная величина мощности в соответствии с потребностью в тепле в каждый период плавки. Выявлено преимущество электроплавки по сравнению с другими сталеплавильными производствами и процесс выплавки стали в электрической печи. Исследуется влияние текущих электрических параметров энергетического режима ДСП-100 при интенсификации технологических процессов на производительности печи, величины удельного количества электрической энергии с целью выбора наиболее рационального параметра, характеризующего эффективность выплавки стали.

Ключевые слова: энергоносители, рассеяние обмоток статора, энергоресурс.

УДК 621.77.014

Электросталеплавному способу принадлежит ведущая роль в производстве качественной и высоколегированной стали. Благодаря ряду принципиальных особенностей этот способ приспособлен для получения разнообразного по составу высококачественного металла с низким содержанием серы, фосфора, кислорода и других вредных и нежелательных примесей. Преимущества электроплавки по сравнению с другими сталеплавиными производствами связаны с использованием для нагрева металла электрической энергии. Выделение тепла в электропечах происходит либо в нагреваемом металле (печи прямого действия, дуга горит между электродом и нагретым телом), либо в непосредственной близости от его поверхности (печи косвенного действия, дуга горит между электродами). В дуговых печах первого типа в сравнительно небольшом объеме сконцентрировать значительную мощность и нагревать металл с большой скоростью до высоких температур металла, плавно и точно регулировать температуру металла. Расход тепла и изменение температуры металла при электроплавке относительно легко поддаются контролю и регулированию, что очень важно при автоматизации производства [1].

Электропечь лучше других приспособлена для переработки металлического лома, причем, твердой шихтой может быть занят весь объем печи и это не затрудняет процесс расплавления.

Процесс выплавки стали в электрической печи без установленных заранее теплового и электрического режимов, как правило, идет с затяжкой по времени и с большими удельными расходами электроэнергии.

При разработке электрических режимов в основном задача заключается в установлении оптимальной величины мощности в соответствии с потребностью в тепле в каждый период плавки.

Изменение мощности осуществляется путем изменения рабочего напряжения, причем выделить выбор максимального рабочего напряжения, установление требуемого количества ступеней напряжения и график чередования и продолжительности работы при различных напряжениях. Учитывая преимущества работы на повышенных мощностях, целесообразно работать на более высоких напряжениях. Однако в целях защиты свода от непосредственного действия дуг в начальный период в течение 8-10 мин, пока электроды не углубятся в шахту и дуги не будет, таким образом, целесообразно подавать мощность ниже максимальной.

Как только электроды опустятся, мощность может быть доведена до предельной, а к концу расплавления, когда дуги откроются, ее снова следует снизить в целях снижения температуры для создания условий, благоприятствующих экзотермической реакции обесфосфоривания.

В период рафинирования, когда потребность в тепле значительно меньше и оно в основном расходуется на покрытие тепловых потерь, мощность следует снизить не менее, чем на 40%, путем переключения с треугольника на звезду. В каждый момент сила тока дуги точно соответствовала заданию, только при надлежащем автоматическом регулировании электродов, без которого работа дуговой печи в настоящее время не допустима [2].

Поэтому новых дуговых электросталеплавиных печей без аппаратуры для автоматического регулирования электродов запрещено.

Интенсификация плавки дала возможность: сокращение продолжительности плавки до 60 мин.; работы сталеплавиной печи под током 46 мин.

Таким образом, исследовано влияние текущих электрических параметров энергетического режима ДСП-100 при интенсификации технологических процессов плавления шихты и нагрева расплава на величину производительности печи, величины удельного количества электрической энергии и себестоимости выплавляемой стали с целью выбора наиболее рационального параметра, характеризующего эффективность процесса выплавки стали.

Список литературы / References

1. *Хошимов Ф.А., Аллаев К.Р.* Энергосбережение на промышленных предприятиях. Ташкент: Изд-во «Фан», 2011. С. 209.
2. *Гофман Г.Б.* Нормирование потребления энергии и энергетические балансы промышленных предприятий. М. Л., Энергия, 1966. 320 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Hoshimov F.A., Allayev K.R.* Energy saving on industrial enterprises. Tashkent: Publishing house of "Fan", 2011. P. 209.
2. *Hoffman G.B.* Regulation of an energy consumption and energy balances of industrial enterprises. M L. Energy, 1966. 320 p.

DEVELOPMENT PROBLEMS OF RETAIL FINANCIAL SERVICES IN UZBEKISTAN

Abdullayev F.O.¹, Khamroev Q.I.², Ismailov A.B.³
(Republic of Uzbekistan)

Email: Abdullayev425@scientifictext.ru

¹Abdullayev Farkhod Ozodovich - PhD in economics, head of department,
TOURISM DEPARTMENT;

²Khamraev Quvvat Iskandarovich - Senior Lecturer,
ECONOMICS DEPARTMENT;

³Ismailov Adhambek Bakhramovich - Undergraduate,
TOURISM DEPARTMENT,

URGENCH STATE UNIVERSITY, URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the paper aims to analyse the development of retail financial services in conditions of government intervention. It is argued that excessive state control of the market for retail financial services is needed in times of crisis but is not effective in the long term. The cause of which is moral hazard occurrence in financial sector. In the article, it is given with real discussion, which comes with critical review statistics date. Development in the financial service industry could be achieved by expanding of privatization in the banking sector and permitting the sector to function freely according to market rules.

Keywords: retail financial services, retail lending, interest rate.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ

Абдуллаев Ф.О.¹, Хамроев К.И.², Исмаилов А.Б.³
(Республика Узбекистан)

¹Абдуллаев Фарход Озодович - кандидат экономических наук, заведующий кафедрой,
кафедра туризма;

²Хамроев Кувват Искандарович – старший преподаватель,
кафедра экономики;

³Исмаилов Адхамбек Бахрамович – студент,
кафедра туризма,

Ургенчский государственный университет, г. Ургенч, Республика Узбекистан

Аннотация: статья нацелена на анализ развития розничных финансовых услуг в условиях государственного вмешательства. Утверждается, что чрезмерный государственный контроль над рынком розничных финансовых услуг необходим в период кризиса, но не является эффективным в долгосрочной перспективе. Причиной его является возникновение морального риска в финансовом секторе. Развитие может быть достигнуто за счет расширения приватизации в банковском секторе и разрешения данному сектору функционировать свободно в соответствии с рыночными правилами.

Ключевые слова: розничные финансовые услуги, розничное кредитование, процентная ставка.

Introduction

Since independence Uzbekistan confidently engaged in the creation of the national banking system which has to date 22 year history. During this short period, there was

created a unified system of management of the entire banking sector of the country headed by the Central Bank of the Republic of Uzbekistan. All other banks are specialized commercial banks that strictly follow the rules of the Central Bank, regardless of their form of ownership. To date, the country has 30 commercial banks, of which 3 - state-commercial, 13 joint-stock commercial, 9 private and 5 with private foreign capital. On the territorial coverage, the country's banks have a positive amount; particularly there are 822 branches and 1,450 mini-banks spread throughout the region. The last covers even the most remote villages of the country.

To date, the activities of the banking system rigidly conform to international standards and are one of the most stable systems. This is proven by the estimations of the international rating agencies such as «Standard & Poor's», «Moody's», «Fitch ratings» which confer a "stable" rating level in recent years. In particular, if in 2010 the "stable" international ranking of «Moody's» was obtained by a total of 13 commercial banks in the country, in 2013 the number of such banks reached 28 [1].

Despite the stability of the banking sector in Uzbekistan, the problem of development of retail banking remains acute. According to the statistical figures in 2012 for retail lending by banks granted funds amounting to more than 1 trillion sums (national currency of Uzbekistan), while for investment purposes to legal entities - over 5.7 trillion sums. These data show that, the bulk of bank loans go to large business. But even this amount of investment credits, according to the World Bank, does not exceed half of such loans in countries with economies in transition [2]. In other words, the volume of total loans is not high in the country and the share of retail loans in them even less.

Objectives, materials and methods

This paper aims to provide a critical analysis of the development of retail financial services in conditions of government intervention. It aims to do comparative analysis of retail financial market of Uzbekistan with other market-oriented economies. The basis for discussion will be a critical review of statistics data.

Analysis of the development of retail financial services

Under the conditions of the formation of civil society, it is important to create appropriate level of retail lending along with the development of industrial credit. Under the retail lending are implied the lending of consumers and entrepreneurs who are not a legal entity.

Although all commercial banks offer retail financial products, generally retail financial services in Uzbekistan is still at an early stage of its development. For the development of retail banking services it is not enough for commercial banks to simply "turn face" to customers. They need to develop a full-fledged strategy for promoting services in the financial market.

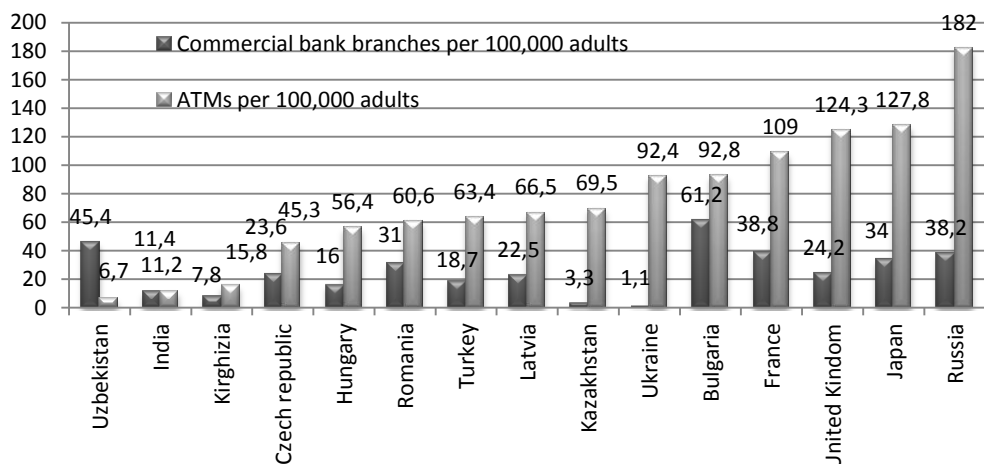


Fig. 1. Number of banks and ATM machines to 100,000 of the adult population in some countries of the world (on the results 2012)

Source: IMF: <http://fas.imf.org/>

Retail banking in Uzbekistan retains the traditional method of customer service - the only direct contact of the bank with the customer, granting loans only after documentary confirmation of customer credit worthiness and his compliance with numerous regulations. A ramified branch network of mini-banks and savings banks has been created for this purpose. The number of bank branches per 100,000 of the adult population in Uzbekistan is 45.4. This suggests a high level of physical access to banking services by international standards. For comparison, in Ukraine - 1.1, Kazakhstan - 3.3, Russia - 38.2, UK - 24.2, France - 38.8. But on the other hand Uzbek banks are sceptical of machines - the number of bank branches is higher than in the UK and France, but the number of ATMs is lower than in India (Fig. 1). Remote banking services in Uzbekistan covers less than 1% of the customer base of the banks. For comparison, in Russia - 4.2%, Italy - 12.7%, UK - 51, France - 56, Canada - 65 (on the results 2010) [3].

The current situation in the financial sector of developed countries shows that the traditional approach is not an obstacle, but it also does not accelerate growth.

It can be noted that retail lending in Uzbekistan grows at a significant pace. The global financial crisis has had a short-term impact on the retail lending market. If before 2008 the pace of retail lending increased, then in 2009 they decreased because of reducing consumer loans, and in 2010 - at the expense of loans to entrepreneurs without legal entity. There has been a recovery in the market in 2011 - consumer loans increased by almost 44%, loans to entrepreneurs without legal entity - by 27%, while the overall retail loans by 41.1% (Fig. 2).

Such accelerated growth recovery was not achieved by initiative of commercial banks, but with the government's efforts through the implementation of several major programs.

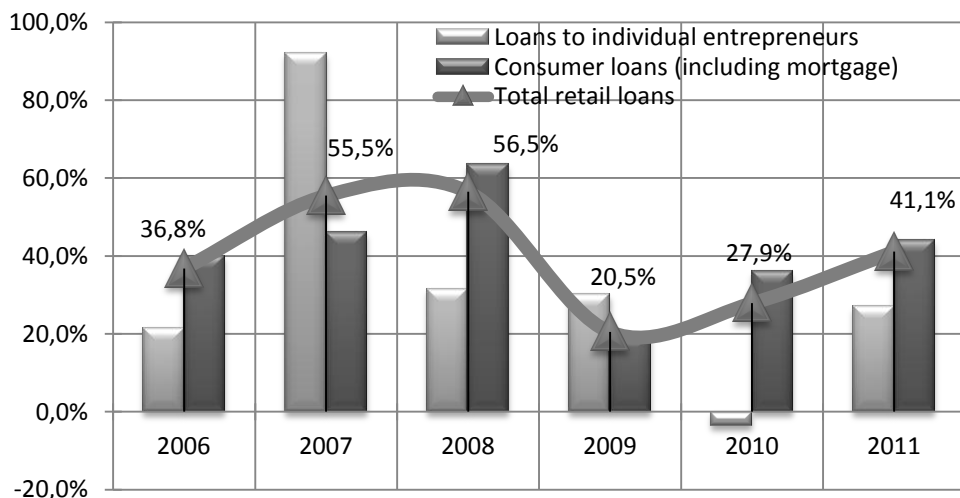


Fig. 2. The rate of growth in retail lending in Uzbekistan

Source: *Finance retail*. 2013: Report of "Financial liberalization: the conditions of development of retail banking business in Uzbekistan". CER. Economic Review, № 5 (162). Tashkent. Pp. 33.

First, the anti-crisis program for 2009-2012 has included measures to expand consumer and mortgage lending.

Secondly, adopted in 2012, the state program "Year of the Family" has been providing large-scale preferential interest rates of mortgage and consumer loans to young families, loans to support handicrafts and family businesses, as well as microloans to small farmers.

Such rigidly-controlled approach to banking system development is particularly effective in time of crisis since in a pure market economy or in economy with low government control market relations between subjects (people) have speculative character. It is important to recall here the views of Professor Robert Sheller of Yale University, about imperfection of the market: "In the U.S. we are just beginning join discussions on topics of morality and human values, treating them as an integral part of business life. The process is not fast. When I started working at the university, the most common opinion was the idea that the market is perfect, though I did not want really believe in it then. I looked through all the old books in search of the chapter about speculative "bubbles", but nothing in them on this topic I found. Then I began to look for the chapter about fraud. And again, to no avail. If we take modern textbooks, from this point of view, yet something has changed." The same opinion has the legendary George Soros, who at the World Economic Forum in Davos said that during the crisis earlier functioned market theory "irreversibly collapsed" [4].

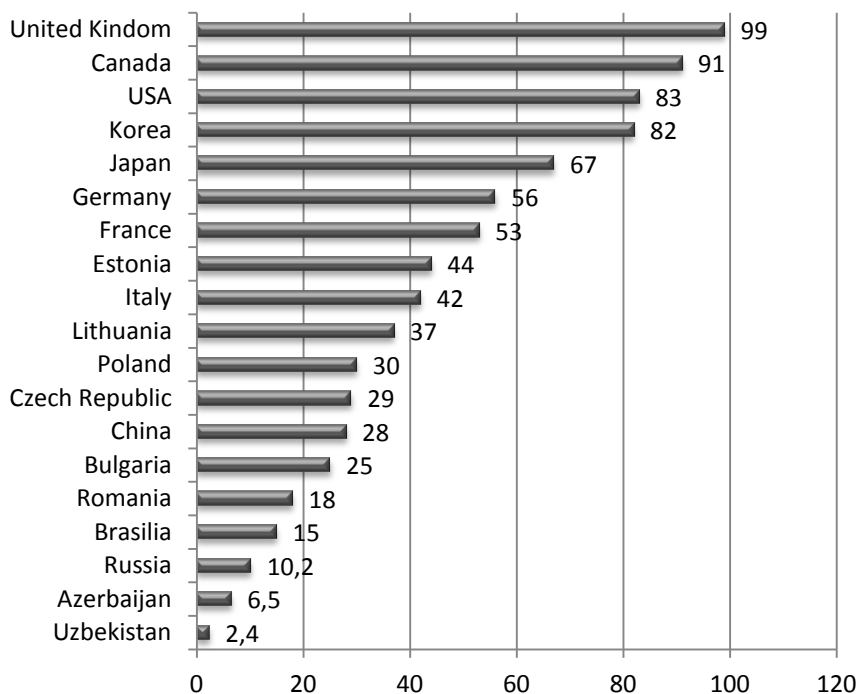


Fig. 3. The volume of retail loans in relation to GDP in some countries, on results of 2011, in percentage

Source: Finance retail. 2013: Report of "financial liberalization: the conditions of development of retail banking business in Uzbekistan", CER. Economic Review № 5 (162). Tashkent. Pp. 33.

It is obvious that to build the model of financial and banking system without taking account a permanent aspiration of market participants one way or another, to cheat - it is, of course, pure idealism that has nothing to do with the real economic relations.

But on the other hand, limitation just with government's efforts and configuration of the banking system as an executive institution will provide lowly moderate level of development of the system. In the consequence, this leads to moral hazard in the banking system itself that makes it quite vulnerable and inadequate to market conditions of doing business [5]. Despite the fact that the volume of retail lending in Uzbekistan is growing rapidly, the total retail loans in relation to GDP is only 2.4% (in 2008 - 2.5%), which is relatively lower than in a number of developing countries (Fig. 3).

Consumer loans, which in Uzbekistan comprise also mortgage loans, are 6% of the total assets of the banking system. For comparison, in the number of countries in Eastern Europe, despite the slowdown in retail lending, the ratio of consumer loans (excluding mortgages) to the total assets of banks remains relatively high: in Romania - 16%, Hungary and Bulgaria - 11, Poland - 9.

It can be concluded that the state initiative of banking sector development is very much needed and brings good results but only in terms of support for the sector. In other words, along with state support essential value has independent development of the banking sector, which must operate according to market rules.

At this stage of development of the banking system of Uzbekistan it is necessary to increase circulation of money through the banking system. The more money will circulate through the banks the more financial resources will be available to the banks that will affect positively on the volume of lending.

By initiative of the head of state a series of measures were adopted to attract idle funds of the population. In particular:

- established a "Fund for reconstruction and development", which guarantees 100 percent refund of deposits of citizens in case of insolvency of banks;
- found that the banks will not require from depositors information about the origin of their invested funds and will keep confidential all information about their deposits;
- established the administrative and, in some cases, criminal liability of the authorized persons of banks in case of rejection to return deposits to citizens at their first demand.

As a result of these measures, deposits per capita increased 8 times from 14.5 U.S. dollars in 2005 to 116.8 dollars in 2011. But despite this, the potential of attracting free cash deposits of the population remains enormous. Index thrift industry (the level of deposits per capita) in Uzbekistan is only 5.2. That is only 5.2% of the income of the population are kept in banks in the form of deposits, and this figure is, at least, should be increased to the level of 20-30% typical to developing countries [3].

Interest rates, which are paid by banks on term deposits, are quite high in Uzbekistan. They reach up to 25% a year, while the inflation rate of 7-8% and the interest on business lending is an average of 13%. It is obvious from the fact that banks can't effectively use these deposits for lending they are unable to infinitely accept deposits from the public on such high interest and return them at the first demand of depositors. Of course, there are lower interest rates (12-18%) on which banks are able to take deposits, but they are less acceptable to the public, because there are more attractive investment options, such as buying a car, real estate, jewellery, prices of which are rising on a higher rate.

Conclusions

It can be concluded that the state initiative of banking sector development is important and gives good results but only in terms of support for the sector. In other words, along with state support essential value has independent development of the banking sector, which must operate according to market rules. Results show that, at this stage of development of the banking system of Uzbekistan it is necessary to increase circulation of money through the banking system. As the Index thrift industry (the level of deposits per capita) in Uzbekistan is only 5.2. as well as Uzbek banks are sceptical of machines - the number of bank branches is higher than in the UK and France, but the number of ATMs is lower than in India.

We can also conclude that the development of retail banking services is provided mainly by the government's efforts. In turn, this leads to moral hazard in the banking system itself that makes it quite vulnerable and inadequate to market conditions of doing business. Development could be achieved by expanding of privatization in the banking sector and permitting the sector to function freely according to market rules.

References in English / Список литературы на английском языке

1. Our main goal - to resolutely pursue the path of large-scale reforms and modernization of the country. Report by the President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov at the meeting of the Cabinet of Ministers dedicated to the socio-economic development in 2012 and the most important priorities of economic program for 2013. [Electronic resource]. URL: http://www.press-service.uz/ru/news/show/dokladi/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist_1/# (date of access: 05.04.2013).
2. The partnership of World Bank Group and Uzbekistan, 2013: Summary of activities. Pp. 5 - 6. [Electronic resource]. URL: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Uzbekistan-Snapshot-rus.pdf> (date of access: 25.05.2014).
3. Finance retail. Report of "Financial liberalization: the conditions of development of retail banking business in Uzbekistan", CER. Economic Review № 5. Tashkent, 2013. P. 32-39.
4. Abaturov B. Economic powerlessness. Economic Review № 2. Tashkent, 2013. Pp. 42.

5. *Hülsmann J.G.* The Political Economy of Moral Hazard, *Politická ekonomie*. Prague, 2006. P. 35-47.

References / Список литературы

1. Наша главная цель - решительно идти по пути широкомасштабных реформ и модернизации страны. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2012 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2013 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.press-service.uz/ru/news/show/dokladi/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist_1/# (дата обращения: 05.04.2013).
2. Партнерства Группы Всемирного банка и Узбекистана. Краткий отчет о деятельности. [Электронный ресурс]. Стр. 5 – 6. Режим доступа: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/UzbekistanSnapshot-rus.pdf/> (дата обращения: 25.05.2014).
3. Финансы в розницу. Доклад «Финансовая либерализация: условия развития розничного банковского бизнеса в Узбекистане». ЦЭИ. Экономическое обозрение. № 5. Ташкент, 2013. С. 32-39.
4. *Абатурова В.* Экономическое бессилие. Экономическое обозрение. № 2. Ташкент, 2013. С. 42.
5. *Hülsmann J.G.* Политическая экономия морального риска. *Politická ekonomie*. Прага, 2006. С. 35-47.

THE MARKET OF INSURANCE SERVICES OF REPUBLIC KAZAKHSTAN

Dalke A.Y. (Republic of Kazakhstan)

Email: Dalke425@scientifictext.ru

*Dalke Alyona Yuri'evna – master of economic sciences, senior teacher,
FACULTY FINANCE AND STATISTICS,
SCHOOL OF THE FINANCE AND TECHNOLOGIES JSC NARXOZ*

Abstract: *in article the market of insurance services of Republic Kazakhstan is considered: the insurance organizations-leaders of the market are certain, dynamics of concentration of insurance sector in a national economy for 2010-2015. Is presented is brought to a focus to comparison of a fraction of the insurance market to GDP of republic with a similar parameter of the countries of the Europe. The brief analysis of deliveries of insurance premiums in a cut of branches « general insurance » and "life insurance" with calculation of relative density of the most popular types of insurance is lead. Some problems connected with a low level penetration of insurance branch into a national economy are certain.*

Keywords: *the market of insurance services, the general insurance, life insurance, the flow, disbursement.*

РЫНОК СТРАХОВЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Дальке А.Ю. (Республика Казахстан)

*Дальке Алена Юрьевна – магистр экономических наук, старший преподаватель,
кафедра финансов и статистики,
Школа финансов и технологий,
АО Университет Нархоз, г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация: в статье рассмотрен рынок страховых услуг Республики Казахстан, определены страховые организации-лидеры рынка, представлена динамика концентрации страхового сектора в экономике страны за 2010 - 2015 г. Акцентируется внимание на сравнении доли страхового рынка в ВВП республики с аналогичным показателем стран Европы. Проведен краткий анализ поступлений страховых премий в разрезе отраслей «общее страхование» и «страхование жизни» с расчетом удельного веса наиболее популярных видов страхования. Определены некоторые проблемы, связанные с низким уровнем проникновения страховой отрасли в экономику страны.

Ключевые слова: рынок страховых услуг, общее страхование, страхование жизни, поступления, выплаты.

For the moment the further improving of the market of insurance services of Kazakhstan is the major direction of financial and economic policy of republic. It is caused by that insurance companies possessing significant temporarily free monetary resources, and being potential investors, bring the serious contribution to social and economic progress of the country.

The domestic insurance sector for years of independence has passed a hard way of transformations. In the beginning of independence in the insurance market of the young country some hundreds insurers that became consequence of the state demonopolization of insurance activity were totaled [1, p. 64].

Increase of requirements to sufficiency of own capital and instability of financial aspect in the country has led to that some companies have been compelled to stop the activity, or were absorbed by more successful competitors. At the moment the insurance market of Kazakhstan is presented by 32 insurance organizations, from which 7 – on life insurance. Other companies work under the diagram non-life. Activity of the Kazakhstan insurance organizations is regulated by the Constitution, the Civil code (chapter 40), the Law «Insurance activity» and other normative legal certificates of republic.

Leaders in the market of insurance in Kazakhstan are 5 companies among themselves have divided more than half of market. Dominating positions are occupied participants of bank conglomerates and financial and industrial groups: JSC "IC" Eurasia, JSC "IC" Victoria, JSC «Halyk Kazakh-instrach», JSC "IC" Kazkommerts Policy and JSC "IC" Kaspі Insurance.

Currently the rate of the insurance market in economy is marginally, and does not take considerable role (table 1).

*Table 1. Dynamics of concentration of insurance sector in economy of RK
For 2010 - 2015, one million tenge*

Years	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GDP, billions, \$	148,05	200,38	215,9	243,78	227,44	184,36
Rate of the insurance market to GDP	0,80%	0,70%	0,69%	0,81%	0,69%	0,70%

Source: National bank <http://www.nationalbank.kz> [2]

For the last some years the fraction of the insurance market to GDP has not reached even unit. In the beginning of January, 2017 the rate of insurance premium in GDP of the country made 0,80%. For comparison, in the countries of the Europe the total premiums to GDP stands at an about 8%. This indicator in the Netherlands (12,5%), the Great Britain (12,2%), Finland (11,3%) is especially high [3].

Insurance in republics are being implemented by 2 sectors: «the general insurance» and "life insurance" (table 2).

Table 2. The flow of insurance premiums to sectors of insurance

The flow of insurance premiums to sectors of insurance	01.01.2015		01.01.2016		01.01.2017	
	Millions tenge	In % to a result	Millions tenge	In % to a result	Millions tenge	In % to a result
In total sectors of insurance	266 120,9	100	288 273	100	356 904	100
Life insurance	46 987,2	17,7	55 045	19,1	55 739	15,6
The general insurance	219 133,8	82,3	233 228	80,9	301 165	84,4

Source: National bank <http://www.nationalbank.kz> [2]

The latest rate in the flow of insurance premiums is the sector «General insurance», a part of 84,4% in January 2017. In structure of the flow of insurance premiums in the sector "life insurance", annuity insurance made 51%, and life insurance – 49%. In structure «general insurance» the highest specific weight made with property insurance (21%), further follow from proportion of 13% civil-law responsibility (C-LR) and mandatory C-LR owners of transport equipment.

In mandatory insurance more than half of insurance compensations it is necessary on C-LR owners of transport equipment, a quarter – to insurance-worker from accidents at execution of labour obligations.

In voluntary personal insurance the overwhelming rate of disbursement made by contracts of insurance in the case of disease and retirement annuity.

It should be pointed out, that insurance in Kazakhstan is at the initial stage of progress characterizing advancing of growth premiums above a level of disbursement. Increase of insurance premiums on the level of decrease of insurance compensations, nevertheless, does not assist adequate growth of profit of insurance companies. First of all it explained by a high level acquisition expenses leading to lower level of competition and decrease influence of market factors on competitiveness of insurance business.

As a whole, the insurance market of Kazakhstan shows considerable progress. Demonstrates the increase of volume of insurance premiums more than ten times over the past ten years acts. It is necessary to note such significant events as: creation of Fund of warranting of insurance compensations, expansion of the list of mandatory types of insurance, creation of State corporation on insurance of export, increase of requirements to capitalization of the insurance organizations, introduction of college independent actuary and other. Undoubtedly, certain influence on the insurance market of Kazakhstan will render introduction of a mandatory social health coverage since July, 2017.

World experience shows, that volumes of the markets of insurance grow proportionally to economy. In this plan, in Kazakhstan in modern conditions the insurance market has considerable opportunity progresses of traditional types of services of personal insurance and expansion of their new types.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Dalke A.Y., Massakova S.S. Strahovoj rynek Kazakhstana: sovremennyy etap razvitija. The insurance market of Kazakhstan: current stage of development // Problemy sovremennoj nauki i obrazovanija. Problems of Modern Science and Education, 2016. №10 (52). P.64-67. [in Russian].
2. Analiz strahovogo sektora Respubliki Kazahstan. The analysis of insurance sector of Republic Kazakhstan. АО «Rejtingovoe agentstvo Regional'nogo finansovogo centra goroda Almaty». JSC «Rating agency of Regional financial city centre Almaty».
3. Tekushhee sostojanie strahovogo sektora Respubliki Kazahstan. A current condition of insurance sector of Republic Kazakhstan. [Electronic resource]. Oficial'nyj sajt Nacional'nogo banka Respubliki Kazahstan. The Official site of National bank of Republic Kazakhstan. URL: [http:// www.nationalbank.kz/](http://www.nationalbank.kz/) (date of access: 19.02.2017).

Список литературы / References

1. Дальке А.Ю., Масакова С.С. Страховой рынок Казахстана: современный этап развития // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 10 (52). С. 64-67.
2. Анализ страхового сектора Республики Казахстан. АО «Рейтинговое агентство Регионального финансового центра города Алматы».
3. Текущее состояние страхового сектора Республики Казахстан. [Электронный ресурс]: Официальный сайт Национального банка Республики Казахстан. URL: <http://www.nationalbank.kz/> (дата обращения: 19.02.2017).

THE PERSPECTIVES OF USING RENEWABLE ENERGY IN RUSSIA

Elizar'eva M.S. (Russian Federation)
Email: Elizar'eva425@scientifictext.ru

*Elizar'eva Marija Sergeevna – student,
THE DEPARTMENT OF BUSINESS INFORMATICS,
INSTITUTE OF MANAGEMENT BUSINESS-PROCESS AND ECONOMY,
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY, KRASNOYARSK*

Abstract: *the article presents data on the sources of electricity in Russia, analyzes the dynamics of tariffs for electricity. The types of renewable energy sources and the advantages of their use in comparison with traditional sources are given. The reasons for the low popularity of renewable energy sources in Russia. An example is given of the experience of using renewable energy sources in Germany and local energy legislation. The conditions for the effective use of renewable energy sources in Russia are considered.*

Keywords: *electricity, renewable energy, unconventional energy sources.*

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

Елизарьева М.С. (Российская Федерация)

*Елизарьева Мария Сергеевна – студент,
кафедра бизнес-информатики,
Институт управления бизнес-процессами и экономики,
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

Аннотация: в статье приведены данные об источниках электроэнергии России, анализируется динамика тарифов на электроэнергию. Приведены виды возобновляемых источников энергии и преимущества их использования по сравнению с традиционными источниками. Выявлены причины низкой популярности возобновляемых источников энергии в России. Приведён пример опыта использования возобновляемых источников энергии в Германии и местное законодательство в области энергетики. Рассмотрены условия эффективного использования возобновляемых источников энергии в России.

Ключевые слова: электроэнергия, возобновляемые источники энергии, нетрадиционные источники энергии.

Нормальное существование населения и всех предприятий России в настоящее время напрямую зависит от отрасли электроэнергетики. В России используются следующие типы электростанций: тепловые (их доля в общем объеме производства около 68,4%); гидроэлектростанции (20,5%); атомные (почти 11%); альтернативные (0,2%) [1].

Тарифы на электроэнергию и тепло беспрерывно растут. В первую очередь причиной роста цен на электроэнергию следует назвать рост стоимости на невозобновляемые источники энергии. Именно с помощью данных энергоносителей генерируется большая часть производимой в России электроэнергии. Так, за 15 лет (с 2001 по 2015 год включительно) стоимость 1 кВт электроэнергии выросла на 850% [2]. На рисунке 1 представлена динамика роста стоимости электроэнергии в России.



Рис. 1. Динамика средней стоимости 1 кВт электроэнергии в России

Огромные масштабы России и изобилие природных ископаемых позволяют на время забыть об ограниченности недр, однако прогнозы гласят, что полное исчерпание рентабельных эксплуатируемых ресурсов не за горами [3]. Данный факт об ограниченности ресурсов, а также острый вопрос о безопасности использования ядерной энергетики, способствуют обращению к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ).

К нетрадиционным и возобновляемым источникам энергии в мировой практике относят: солнечную, ветровую, геотермальную, гидравлическую энергии; энергию морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды,

низкотемпературного тепла Земли, воздуха; биомассу животного, растительного и бытового происхождения водородную энергетику [4]. К преимуществам использования ВИЭ, помимо экологичности и возобновляемости, возможно отнести также возможность генерирования в частном порядке и накопление энергии в аккумуляторах. Основной причиной низкой популярности использования ВИЭ в России с целью получения электроэнергии является высокая стоимость оборудования и длительный срок окупаемости.

Как способ повышения популярности использования ВИЭ можно рассмотреть законодательную базу. Здесь необходимо обратиться к опыту политики Германии в области энергетики. Доля возобновляемой энергии в этой стране в 2015 году составила 33%. В Германии активно практикуются продажи излишней электроэнергии, сгенерированной компаниями и домохозяйствами. Механизм поддержки ВИЭ, прописанный в Законе о возобновляемых источниках энергии, заключается в том, что владельцы установок получают фиксированную плату (вознаграждение) за кВт/ч выработанной энергии – рыночную премию дополнительно к выручке от продажи электроэнергии на бирже по рыночной цене [5].

Эффективное использование ВИЭ возможно только при следующих условиях: при массовом применении данных источников (что приведет к значительному снижению себестоимости оборудования), а также при разработке соответствующей законодательной базы, поддерживающей ВИЭ. Реализация этих условий требует высоких денежных затрат, а также затрат времени. Однако уже сейчас необходимо рассматривать применение ВИЭ для частных домохозяйств в целях обеспечения энергетической безопасности, когда отсутствует надежное подключение к традиционным источникам энергии.

Список литературы / References

1. Основные характеристики российской электроэнергетики. [Электронный ресурс]: Министерство энергетики РФ. Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/node/532/> (дата обращения: 15.02.2017).
2. Тарифы на электроэнергию для населения в России. [Электронный ресурс]: Energy Base. Режим доступа: <http://energybase.ru/tariff/electricity/> (дата обращения: 15.02.2017).
3. Бринчук М.М. Право на благоприятную окружающую среду как фактор национальной безопасности / М.М. Бринчук // Астраханский вестник экологического образования, 2014. № 1 (27). С. 4-16.
4. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. М.: Directmedia, 2014. 22 с.
5. Козаева Н.В. Механизм государственной поддержки развития возобновляемых источников энергии в ФРГ / Н.В. Козаева // Вестник МГИМО Университета, 2016. № 3 (48). С. 229-237.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Osnovnye harakteristiki rossijskoj jelektrojenergetiki [Main characteristics of the Russian power industry]. [Electronic resource]: Ministry of energy of the Russian Federation – Mode of access: <http://minenergo.gov.ru/node/532/> (date of access: 15.02.2017).
2. Tarify na jelektrojenergiju dlja naselenija v Rossii [electricity Tariffs for the population in Russia] [Electronic resource]: Energy Base: Mode of access: <http://energybase.ru/tariff/electricity/> (date of access: 15.02.2017).
3. Brinchuk M.M. Pravo na blagoprijatnuju okruzhajushhuju sredu kak faktor nacional'noj bezopasnosti [The Right to healthy environment as a factor of national security] / M. M.

Brinchuk // Astrahanskij vestnik jekologicheskogo obrazovanija [Astrakhan Herald of ecological education], 2014. № 1 (27). P. 4-16 [in Russian].

4. *Sibikin Y.D.* Netradicionnye i vozobnovljaemye istochniki jenergii [Alternative and renewable energy]: study guide / Y.D. Sibikin alternative, M.Y. Sibikin. Moscow: Directmedia, 2014. P. 22 [in Russian].
5. *Kozaeva N.V.* Mehanizm gosudarstvennoj podderzhki razvitija vozobnovljaemyh istochnikov jenergii v FRG [The mechanism of state support of development of renewable energy in Germany] / N. In. Kozaeva // Vestnik MGIMO Universiteta [Bulletin of MGIMO University], 2016. № 3 (48). P. 229-237 [in Russian].

PHILOSOPHICAL SCIENCES

LIE IN MEDICINE

Kucheryavenko M.N.¹, Artemyev T.M.² (Russian Federation)

Email: Kucheryavenko425@scientifictext.ru

¹Kucheryavenko Maria Nikolaevna – student,
MEDICAL FACULTY;

²Artemyev Timur Murmanovich - PhD in Philosophy, Associate Professor,
DEPARTMENT OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES
NORTHWEST STATE MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER I.I. MECHNIKOV,
SAINT-PETERSBURG

Abstract: *lies in medicine... it may be different, both good and bad. Medicine – is the healing art, art, to heal people from body's and soul's diseases. Probably, every doctor should have a problem on his way: to tell the patient the truth, or keep some part of it in secret. So, that is the problem of «holy truth». Lots of people have heard about it, and about what is this. So, is there a place for lies for good in medicine, or doctor should tell the truth every time? To solve it, we decided to make a research.*

Keywords: *lie, medicine, profession, doctor.*

ЛОЖЬ В МЕДИЦИНЕ

Кучерявенко М.Н.¹, Артемьев Т.М.² (Российская Федерация)

¹Кучерявенко Мария Николаевна – студент,
лечебный факультет;

²Артемьев Тимур Мурманович - доцент, кандидат философских наук,
кафедра социально-гуманитарных наук,
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *ложь в медицине... она бывает разная: как хорошая, так и не плохая. Медицина - лечебное искусство, искусство исцелять людей от телесных и душевных недугов. Вероятно, практически каждый врач столкнулся с проблемой выбора: сказать пациенту абсолютную правду или во благо какую-то часть правды скрыть. Так возникает проблема «святой правды». Каждый человек слышал и имеет представление, что это такое. Имеет ли ложь место в медицине или врач не имеет права обманывать пациента, даже во благо? Для того чтобы найти решение, мы решили провести исследование на эту тему.*

Ключевые слова: *ложь, медицина, профессия, врач.*

В художественной литературе XX века есть такое стихотворение Вадима Шефнера, отрывок из которого будет приведен мною ниже. А ведь на самом деле - слово обладает великой силой - с помощью него можно спасти человека, можно его подавить и убить, можно словом повести за собой народ, обрести общественное признание и успех. В обыденной жизни можно не применять каких-либо физических действий, а достаточно лишь сказать пару слов, которые дадут желаемый результат. В медицине, пожалуй, слова имеют еще большую цену, чем в нашем быту. Медицина - лечебное искусство, искусство исцелять людей от телесных и душевных недугов. Для качественного лечения каждый врач должен быть не только отменным специалистом в своем деле, но и уметь общаться с людьми, находить общий язык с каждым человеком, суметь расположить к себе. Это можно сделать разными способами: внешним видом, улыбкой, манерами, но самое главное - это верно подобранные к данному пациенту слова.

Вероятно, практически каждый врач столкнулся с проблемой выбора: сказать пациенту абсолютную правду или во благо какую-то часть правды скрыть. Та самая «святая ложь»... Каждый слышал человек и имеет представление, что это такое. Данную проблему рассматривают во многих статьях, философских трудах и книгах. Раздумывая над данной проблемой, я прочла статью из газеты «Новости медицины и фармации» [1] доцента медицинских наук, Дегена Иона Лазаревича. Он рассказывает свою жизненную историю, когда он, доктор медицинских наук, оказался на месте пациента, человека, которому предстояло услышать страшный диагноз. Из-за разорвавшегося рядом снаряда во время боевых действий, желудок Иона Лазаревича был деформирован настолько, что спустя 29 лет врачи поставили ему диагноз - тотальный рак желудка. Будучи человеком, имеющим непосредственное отношение к медицине, страшный диагноз не стал для него поводом опустить руки, а лишь сподвиг сделать в краткий срок самые важные дела, которые из-за недостатка времени он мог бы не успеть сделать. К счастью, диагноз не подтвердился при более детальном исследовании, но сам эта ситуация подтолкнула Иона Лазаревича на размышления. Как он пишет сам: «У меня нет однозначного ответа на вопрос, говорить страшную правду или успокаивать обманом. Не знаю. Возможно, любой врач должен быть тонким психологом, определяющим, с каким пациентом он имеет дело. С таким, которому следует солгать, или с таким, которому следует сказать правду?

В любом случае медицину нельзя уподобить конвейеру с однотипными деталями. Пациент — это человек. А человек — это материал штучный. Штучный и очень драгоценный».

Но если начать от главного понятия: что такое ложь? Можно ли дать ей конкретное определение и всегда ли она несет за собой негативную окраску поступков?

Любой человек обманывает и будет обманывать, даже если сам того не подозревает. В психологической теории О. Липмана ложь описывается как «...волевое деяние, направленное на результат» [2]. Для любого волевого деяния характерно неотъемлемое присутствие тормозящих моментов, как приходящих извне, так и внутренних. Внутри каждого человека происходит борьба ложных и истинных представлений, но так как ложь-действие, направленное на конкретный результат, то побеждают ложные представления за счет поставленной цели.

С определением О. Липмана схоже определение В. Штерна. Он определяет ложь как «сознательное неверное показание, служащее для того, чтобы посредством обмана других достичь определенных целей». Только в работе В. Штерна описываются три отличительных признака лжи: сознание ложности, целесообразность, намерение обмануть.

По-моему мнению, самое четкое и развернутое понятие лжи дает Ж. Дюпра. Его определение таково: «Ложь-это психосоциологический словесный акт внушения, при помощи которого стараются, более или менее умышленно, посеять в уме другого какое-либо положительное или отрицательное верование, которое сам внушающий считает противным истине»

И ведь действительно: когда врач обманывает пациента, он делает это для того, чтобы внушить ему какое-то определенное верование, которое заведомо сам доктор будет считать неверным.

Законодательство РФ пресекает ложь со стороны врача, любые недомолвки с его стороны. В основах законодательства РФ есть статья, в которой говорится о том, что пациент имеет право на получение информации о своем состоянии здоровья. Но любому ли пациенту по силам будет принять непростой, зачастую смертельный диагноз? «Бывают пороки, почитаемые законными; бывают хорошие или извинительные поступки, которые, тем не менее, законны», - так говорится в книге М. Монтеня [3]. Если брать в рассмотрение большую часть ситуаций, в которых врачу

пришлось пациенту соврать, то можно заметить, что он действовал ему во благо и ни в коем случае не во вред.

Я провела опрос среди врачей различных специальностей и пыталась выяснить их отношение к «святой лжи» на практике. Получив результаты, я их проанализировала и пришла к выводу, что большинство врачей согласны с тем, что иногда пациенту вовсе не обязательно знать всю информацию о своем заболевании. Один врач-онколог дал мне свое развернутое мнение по этой проблеме: «В наше время очень сложно дать однозначный ответ о лжи во благо. Если больной силен духом и он способен услышать свой диагноз, обязательно нужно сказать, это позволит ему закончить все свои дела так, как он того хочет. Но если же перед вами человек с расшатанной психикой, то после того, как он услышит, к примеру, диагноз - рак, он может покончить с собой. Получается, вы убили больного словом, мне, к сожалению, пришлось однажды столкнуться с таким на своей практике. Обязательно каждому врачу нужно чувствовать тонкую грань и быть чутким к своему пациенту».

Я согласна с тем, что в медицине каждый врач должен быть подобен ювелиру. Каждый пациент очень хрупок и полностью полагается на доктора, ожидая от него помощи излечения. Медицина иногда бывает бессильна, способна только лишь облегчить страдания больного. И слово - это великий лекарь, ужасный убийца и верный друг любого врача. Как пишет В. Шефнер в своем стихотворении: «Словом можно убить, словом можно спасти, словом можно полки за собой повести...».

Список литературы/ References

1. Газета «Новости медицины и фармации». Украина, 2007. С. 230-231.
2. *Липманн О.* Психология лжи. Харьков, 1929. С. 6-20.
3. *Монтень Мишель.* Опыты. Том III. СССР, 1981. 1110 с.
4. *Дюпра Ж.* Ложь. Москва, 2008. 128 с.
5. *Штерн В.* Дифференциальная психология и ее методические основы. Санкт-Петербург, 1998. 336 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Newspaper "News of Medicine and Pharmacy". Ukraine, 2007. P. 230-231.
2. *Lipmann O.* Psychology of lies. Kharkiv, 1929. P. 6-20.
3. *Montaigne Mishel.* Experiences. Tom III. USSR, 1981. 1100 p.
4. *Dyupra Zh.* Lies. Moscow, 2008. 128 p.
5. *Shtern V.* Differential psychology and its methodological framework, 1998. 336 p.

FASHION DISCOURSE VS FASHION DISCOURSE OF GLOSSY MAGAZINE

Iskhakova O.S. (Russian Federation)
Email: Iskhakova425@scientifictext.ru

Iskhakova Olga Sergeevna – assistant,
FOREIGN LANGUAGES FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION DEPARTMENT,
INSTITUTE OF ECONOMICS, FINANCE AND BUSINESS, BASHKIR STATE UNIVERSITY, UFA

Abstract: this article is devoted to the analyzes of such conterminous concepts as fashion discourse and fashion discourse of glossy magazine, which in turn are objects of interdisciplinary study. The purpose of the study is related to the identification of the distinctive characteristics of fashion discourse and fashion discourse of glossy magazine. The study reveals the importance of such terms as «fashion», «fashion discourse», «media discourse», considers the classification of the print media and determines the position of glossy fashion magazines with reference to the described classification.

Keywords: fashion, fashion discourse, media, magazine, a glossy magazine, a glossy fashion magazine, glossy fashion discourse.

ДИСКУРС МОДЫ VS ГЛЯНЦЕВЫЙ ЖУРНАЛЬНЫЙ ДИСКУРС МОДЫ

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: статья посвящена анализу таких пограничных понятий как дискурс моды и гляцевый журнальный дискурс моды, которые, в свою очередь, являются объектами междисциплинарного изучения. Цель исследования связана с выявлением отличительных характеристик дискурса моды и гляцевого журнального дискурса моды. В ходе исследования раскрывается значение таких терминов, как «мода», «дискурс моды», «дискурс масс-медиа», рассматривается классификация печатных СМИ и определяется положение гляцевых журналов о моде относительно приведенной классификации.

Ключевые слова: мода, дискурс моды, СМИ, журнал, гляцевый журнал, гляцевый журнал о моде, гляцевый журнальный дискурс.

Мода является весьма многосторонним феноменом современной жизни. Соответственно, дискурс моды обладает очень сложной природой и находится в тесном взаимодействии с научным, искусствоведческим, историческим, медийным, рекламным и другими дискурсами. Цель статьи – выявить отличительные характеристики дискурса моды и журнального дискурса моды. Для достижения поставленной цели необходимо уточнить значение таких терминов, как «мода», «дискурс моды», «журнальный дискурс моды», «вестиментарный код», а также рассмотреть классификацию печатных средств массовой информации.

Согласно определению энциклопедии моды и одежды, «мода» (франц. mode от лат. modus – мера, образ, способ, правило, предписание) характеризуется быстрым распространением и кратковременным господство определенных вкусов в отношении одежды или какой-либо другой сферы жизни. Главной чертой моды является ее

частая сменяемость. В широком значении, термин «мода» относится к явлениям культуры, включая материальные и духовные ценности, сформированные человечеством в процессе его становления. В узком смысле модой называют смену фасонов одежды, головных уборов и аксессуаров [7]. Дискурс моды – «это продукт сознательного творчества людей мира моды, являющийся вестиментарным кодом и включающий в себя совокупность значимых оппозиций и правил сочетания элементов одежды» [5, с. 23]. Вестиментарная мода – это противопоставление трех систем (трех одежд), размещенных на страницах модного периодического издания: 1) одежды-образа (фотографии или рисунка); 2) одежды-описания (текста) и 3) фактической одежды [5]. В журналах о моде существуют два различных типа представления одежды: «одежда-образ», представлена на фотографиях или рисунках и «одежда-описание», т. е. одежда, преобразованная в речь [1]. «Одежда-образ и одежда-описание отсылают к одной и той же реальности (костюму, платью и т. п.), однако их структура неодинакова, так как они сделаны из разных материалов. Первая структура – пластическая, вторая – вербальная» [5, с. 23]. «Вестиментарный знак может читаться лишь через дискурс, превращающий его либо в функцию (эта вещь служит для такого-то мирского применения), либо в утверждение ценности (эта одежда – в моде), следовательно, одежда-описание обязательно включает в себя, по крайней мере, два типа знакового отношения» [1, с. 71]. Таким образом, в высказываниях моды существуют две информационные системы: языковая система (естественный язык) и система вестиментарная, в соответствии с которой одежда означает либо внешний мир, либо моду [5].

Необходимо отметить, что реализация СМИ происходит посредством особого масс-медийного дискурса. Согласно точке зрения С.В. Ивановой, «дискурс масс-медиа предполагает процесс порождения соответствующих текстов в определённом культурном контексте. <...> массмедийный текст является своеобразной проекцией культурного пространства, что имеет целый ряд следствий в плане особенностей структуры, содержания и языкового наполнения данного вида текста» [4, с. 29]. Печатные СМИ подразделяются на следующие основные группы: газеты, журналы и бюллетени. Так как в данном исследовании анализу подвергается журнальный дискурс моды, то группа «журналы» заслуживает более тщательного рассмотрения. Журнальная продукция содержит статьи или художественные произведения разных авторов, рисунки, иллюстрации и характеризуется периодичностью выхода в свет: еженедельно, ежемесячно. Данную печатную продукцию можно разделить на следующие основные виды: литературно-художественный журнал, общественно-политический журнал, научный журнал, научно-популярный журнал, производственно-практический журнал, гляцевый журнал [6].

В приведенной классификации печатных СМИ среди перечисленных видов журналов как отдельный подвид следует выделить *гляцевые журналы о моде*. Определение термина «гляцевый журнал» складывается из двух значений: прямого (гляцевая блестящая обложка) и переносного (лоск, блеск, идеальность) [3]. Необходимо отметить, что гляцевые журналы «пропитаны» идеологией гламура. Согласно данным большого энциклопедического словаря термин «гламур» определяется, как «показная роскошь, демонстративное великолепие; нарочитый шик» [2]. Следовательно, под гляцевым журналом о моде понимается периодическое издание, которое рассчитано на определенную читательскую аудиторию, это так называемая энциклопедия гламурной жизни с яркими иллюстрациями и определённым набором статей, которые учат читателя, как необходимо жить, что смотреть, а также как одеваться, чтобы соответствовать гламурному образу т.н. селебрити. Главной целью данного издания является создание определенного стиля жизни у читателя.

Таким образом, гляцевый журнальный дискурс является подтипом масс-медиа и определяется как «дискурс гляцевых журналов, имеющий имиджево-рекламный и

информационно-развлекательный характер, раскрывающий особенности стиля жизни члена потребительского общества информационной эпохи с позиций «философии гламура» [6, с. 32]. Основной целью дискурса глянцевого журнального является «формирование у реципиента стремления к стилю жизни, диктуемому данным типом изданий, реализуемое через особый способ подачи материала, включающий превосходное визуальное оформление и специфический набор тем, характерный для так называемого «гламурного» стиля жизни» [6, с. 226].

Список литературы / References

1. *Барт Р.* Система Моды. Статьи по семиотике культуры / пер. с франц., вступ. ст. и сост. С.Н. Зенкина. М.: Издательство им. Сабашниковых, 2003. 512 с.
2. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc3p/> (дата обращения: 07.03.2017).
3. *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://slovardalja.net/> (дата обращения: 07.03.2017).
4. *Иванова С.В.* Политическая коммуникация как образец речевого манипулирования / С.В. Иванова, Р.Т. Садуов // Политическая лингвистика, 2008. № 25. С. 52–59.
5. *Косицкая Ф.Л.* Дискурс моды и его жанровая дифференциация / Ф.Л. Косицкая // Вестник ТГПУ, 2014. Вып. 4. С. 22–26.
6. *Скулкин О.В.* Глянцевый журнальный дискурс в России XXI века: лингвориторические параметры функционирования гендер-идеала: дис. ... канд. филол. наук (10.02.19) / О.В. Скулкин. Сочи: Сочинский государственный университет, 2015. 250 с.
7. Энциклопедия моды и одежды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://encdic.com/enc_fashion/ (дата обращения: 07.03.2017).

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Bart R.* Sistema Mody. Stat'i po semiotike kul'tury. Fashion System. Articles about semiotics of culture / trans. from French / S.N. Zenkina. M.: Izdatel'stvo im. Sabashnikovykh. Publishing House of Sabashnikovs, 2003. 512 p. [In Russian].
2. Bol'shoy entsiklopedicheskiy slovar'. Big encyclopaedic dictionary. [Electronic resource]. URL: <http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc3p/> (date of access: 07.03.2017) [In Russian].
3. *Dal V.I.* Tolkoviy slovar' zhivogo velikorusskogo yazyka Vladimira Dalya. Explanatory dictionary of the living great Russian of Vladimir Dal. [Electronic resource]. URL: <http://slovardalja.net/> (date of access: 07.03.2017) [In Russian].
4. *Ivanova S.V.* Politicheskaya kommunikatsiya kak obrazets rechevogo manipulirovaniya. Political communication as a model of speech manipulation / S.V. Ivanova, R.T. Saduov // Politicheskaya lingvistika [Political Linguistics], 2008. №. 25. P. 52–59 [In Russian].
5. *Kositskaya F.L.* Diskurs mody i yego zhanrovaya differentsiatsiya. Fashion discourse and its genre differentiation. / F.L. Kositskaya // Vestnik TGPU [Bulletin of TSPU], 2014. Issue. 4. P. 22–26 [In Russian].
6. *Skulkin O.V.* Glyantsevyi zhurnal'niy diskurs v rossii XXI veka: lingvoritoricheskie parametry funktsionirovaniya gender-idealn [Glossy magazine discourse in Russia of the XXI century: linguoritoric parameters of the functioning of the gender ideal: dis. ... cand. philol. sciences (10.02.19) / O.V. Skulkin. Sochi: Sochinskiy gosudarstvenniy universitet [Sochi State University], 2015. 250 p. [In Russian].
7. Entsiklopediya mody i odezhdy. Encyclopedia of fashion and clothing. [Electronic resource]. URL: http://encdic.com/enc_fashion/ (date of access: 07.03.2017) [In Russian].

REASONABLE USE OF TRANSBOUNDARY WATER RESOURCES AND STREAMS

Tobirov O.Q. (Republic of Uzbekistan)

E-mail: odiljon.tobirov@mail.ru

*Tobirov Odiljon Qobiljon o'g'li – student,
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, FACULTY OF NATURAL SCIENCES,
KOKAND STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE, KOKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: currently, natural resources, especially the rational use of water and energy resources is one of the most serious problems. In order to be nominated by the various and ambiguous approaches in this area, preventing the development of the conflict, and sometimes even lead to environmental disaster. In this article, the use of transboundary river water hydropower and large dams, human and social security, social and economic development, as well as issues of environmental impact. The use of water resources in Central Asia, the upper reaches of rivers, environmental, social and technological creates a great danger, says the impact of water consumption.

Keywords: water, river, transboundary river, hydropower plant, Rogun, Aral Sea.

РАЗУМНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСГРАНИЧНЫМИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ПОТОКАМИ Тобиров О.К. (Республика Узбекистан)

*Тобиров Одилжон Кобилжон угли – студент,
кафедра географии, факультет естественных наук,
Кокандский государственный педагогический институт, г. Коканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: в настоящее время природные ресурсы, особенно рациональное использование водных и энергетических ресурсов, является одной из самых серьезных проблем. Для этого выдвинуты различные и неоднозначные подходы в этой области, предотвращая развитие конфликта, который может даже привести к экологической катастрофе. В этой статье рассмотрены вопросы трансграничного использования речной воды, гидроэнергетики и строительства крупных плотин, людского и социального обеспечения, социального и экономического развития, а также вопросы воздействия на окружающую среду. Использование водных ресурсов в Центральной Азии, верховьях рек, экологических, социальных и технологических, создает большую опасность, говорит о влиянии потребления воды.

Ключевые слова: водные ресурсы, река, трансграничная река, ГЭС, Рогун, Аральского моря.

На сегодняшний день разумное пользование водными ресурсами, а также пользование водно-энергетическими ресурсами, остаются серьёзными задачами поставленными перед государствами мира. Продвижение старых не испытанных и непроанализированных проектов до сих пор создает препятствия в продвижении новейших технологий, что нередко приводит к серьёзным экологическим катастрофам.

Если в 1978 году в мире насчитывалось 214 трансграничных рек, то к 1999 году их число увеличилось до 261 штуки (таблица 1).

Таблица 1. Международные водные бассейны

Материки	1999 г.	1978 г.
Африка	60	57
Азия	53	40
Европа	71	48
Северная Америка	39	33
Южная Америка	38	36
Всего:	261	214

По сообщениям специалистов мирового уровня, 176 рек в мире пересекают по 2 государства, а более 85 рек пересекают территории более трёх государств (таблица 2). 45,3% всех водных ресурсов в мире считаются трансграничными и почти 40% населения проживают в этих районах планеты (таблица 3).

Таблица 2. Количество государств, расположенных у водных бассейнов

Количество государств	Количество трансграничных рек	Количество государств	Количество трансграничных рек
2	176	8	2
3	49	9	2
4	17	10	1
5	3	11	2
6	8	17	1

Таблица 3. Площадь бассейнов международных рек (в % соотношении)

Материки	1999 г.	1978 г.
Африка	62%	60%
Азия	39%	65%
Европа	54%	50%
Северная Америка	35%	40%
Южная Америка	60%	60%
Всего	45.3%	47%

Следует отметить, что 145 государств мира находятся на территории речных бассейнов. Из них 21 государство полностью находится в речных бассейнах, а 95% территорий 33 государств находятся в международных речных бассейнах. Таблица № 4.

Таблица 4. Доля государств, находящихся в международных речных бассейнах

Доля международных речных бассейнов	Количество государств
90-100%	39
80-90%	11
70-80%	14
60-70%	11
50-60%	17
40-50%	10
30-40%	10
20-30%	13
10-20%	9
0.01%-10%	11

Учитывая, что поверхность нашей планеты состоит на 71% из воды, то на долю всей пресной воды приходится всего лишь 2%. Исходя из этих фактов, на сегодняшний день сохранение бассейнов пресной воды, их экономичное использование и защита от загрязнения является главной задачей всего человечества. Такие немедленные меры обусловлены тем, что на сегодняшний день примерно 1,2 миллиарда человек населения планеты ощущает острую нехватку пресной воды, а 2,3 миллиарда людей ежедневно используют воду, непригодную для потребления. Так же известно, что из 10 жителей нашей планеты – четверо проживают на территориях острой нехватки воды. Именно поэтому, начиная с 1977 года, водный вопрос стоит на уровне Организации Объединённых Наций. Такие обстоятельства возникли в условиях безхозяйственного и хищнического использования воды на протяжении последних 50 - 55 лет. На сегодняшний день всё острее наблюдается острая нехватка воды на большей территории Африки, Южной и Юго-Восточной Азии. Даже несмотря на то, что на территории Китая и Индии протекают крупные реки, нехватка воды с каждым годом остро наблюдается и в этих странах.

На территориях Азии, Африки и Латинской Америки индустриализация и неразумное освоение трансграничных водных ресурсов привело к крупным экологическим проблемам из-за осуществления гидроэнергетических проектов.

Факты говорят о том, что за последние 50 лет из-за неразумного использования трансграничных водных ресурсов в мире возникло более 500 конфликтов и 40 международных скандалов.

Поэтому, водные ресурсы трансграничных речных бассейнов должны использоваться в строгом соблюдении норм международного права и в строгом соответствии нормами использования водных ресурсов.

При оценке влияния ситуации на состояние трансграничных водных бассейнов должен учитываться фактор гарантийного качественного использования водных ресурсов и соответствия экологическим нормам.

Не допускается возникновение острой политической ситуации у трансграничных бассейнов, которые могут привести к необратимым экологическим последствиям. При использовании трансграничных водных ресурсов должен использоваться передовой опыт международного сотрудничества. Важным звеном в разумном совместном использовании трансграничных водных бассейнов является применение международного опыта в этой сфере. Большую практику в использовании трансграничных водных ресурсов показывает Американско-Канадская объединённая комиссия, Рейнская комиссия, Индийско-Пакистанский и Южно-Африканские договоры сотрудничества. Нельзя допускать использование водных ресурсов по усмотрению отдельных государств только на той основе, что данный водный ресурс первично возник только по территориальному признаку. Это противоречит международному праву. Как пример, мы сегодня наблюдаем экологическое бедствие, возникшее на территории государств Центральной Азии в связи с высыханием Аральского моря.

Вода является одним из главных экономических и экологических показателей Центрально-Азиатского региона. Амударья и Сырдарья на протяжении многих веков удовлетворяла потребительские и хозяйственные нужды населения региона. Однако с появлением независимых государств, эти реки тоже приобрели статус трансграничных водных ресурсов. В результате появился целый ряд проблем совместного использования этих природных ресурсов.

Нерационального использование отдельными государствами региона водных ресурсов Амударьи и Сырдарьи приведёт к усилению накопившихся экологических проблем. Сегодня основная дилемма экологии – это гидроинженерные коммуникации сооружения, которые планируются ввести в строй в верховьях этих рек.

Ни для кого не секрет, что возлагаются большие надежды на существующие ирригационно-энергетические водохранилища (Тухтагул, Кайраккум, Курпсай, Нурек, Байпазин и другие.), которые, как предполагается, будут вырабатывать

колоссальное количество электроэнергии. Однако использование рек и водных ресурсов в таком ключе приведёт к неконтролируемому сливу в зимний период столь жизненно важного водного ресурса на территории сопредельных государств. А во время вегетационного периода, весенне-летние сезоны водой также не будут обеспечены огромные сельскохозяйственные угодья соседних государств. Это приведёт к искусственному появлению дефицита воды. Не смотря на эти объективные обстоятельства, ведётся рассмотрение проектов связанные с каскадным возведением плотин в верховьях рек Зарафшан, Яван, а на реке Вахш планируется продолжение возведения Рогунской ГЭС, в Верховьях реки Норин планируется каскадная установка Камбаратинской ГЭС.

В своём выступлении с трибуны Генеральной Ассамблеи ООН, посвящённой проблемам развития тысячелетия, первый президент Республики Узбекистан И.А. Каримов сказал «Многие международные экологические организации и авторитетные эксперты рекомендуют этот относительно экологически безопасный вид получения электроэнергии из рек, но гораздо более экономичным способом, было бы разумно подойти к способу строительства малых ГЭС» [1].

Если не пользоваться в сотрудничестве с государствами трансграничными водными ресурсами на договорной основе, то итог такого бесконтрольного использования может быть весьма плачевным. Поэтому такого совместного подхода и сотрудничества требует современные условия обитания стран.

К примеру, если почву не орошать в определённые периоды времени, то возникает угроза существования самого сельского хозяйства региона, как вида деятельности человека. Обезвоживание может привести к эрозии почвы, угрозе исчезновения растительного и животного мира на территории сопредельных государств, исчезновение природных заповедников, постепенное иссякание подземных источников пресной воды и ряд других экологических проблем.

По этим причинам защита окружающей среды и проблемы управления трансграничными водными ресурсами обсуждаются на авторитетных международных форумах и конференциях и являются темой обсуждения в других международных сообществах Европейских государств и Еврокомиссии. Широкой международной общественности поставлена тема гармоничного использования экономики регионов с применением средств трансграничных водных ресурсов, являющимся средством к существованию миллионов жителей региона на протяжении многих веков. Международные общественные организации и государства выражают протест в связи с возможными планами сооружения масштабных гидроустановок без привлечения независимых международных экологических экспертиз, гарантирующих рациональное использование водных ресурсов и не допускают повторения трагедий, подобных Аралу. В этом вопросе позиция Узбекистана нашла поддержку в отношении строительства Рогунской ГЭС на прошедшем во французском Марселе 12 - 17 марта 2016 г. международном водном форуме. В частности была поддержана инициатива Узбекистана о том, что трансграничные водные бассейны и реки не могут быть признаны национальным природным ресурсом отдельных государств [2].

В результате масштабного нарушения порядка движения трансграничных водных ресурсов, осуществлённых во второй половине 20-го века, привела к экологической катастрофе Центрально-Азиатского региона [3]. Как видим сегодня – это трагедия Аральского моря. На протяжении жизни всего одного поколения мы видим угасающим, некогда цветущую природу Приаралья и прилегающего региона. Сегодня нам представлена картина пустыни вместо голубого моря.

Высыхание Арала связано непосредственно с неправильным использованием водных ресурсов Амударьи и Сырдарьи. Изменение объёма и режима движения водных ресурсов этих рек имеет прямое отношение к хрупкой экосистеме региона.

Именно по этим неоспоримым причинам невозможно согласиться со строительством крупных и сложных гидротехнических систем в верховьях указанных выше рек. Принятие таких решений становится опасной игрой.

Оставление без внимания позывов Республики Узбекистан на данные проблемы представляет огромную опасность для многомиллионного населения таких государств, как Казахстан, Туркменистан и Узбекистан.

Водноэнергетические проблемы Центральной Азии, в том числе проблемы создания гидросооружений на пути трансграничных рек, справедливое распределение водных ресурсов должны рассматриваться на основании международных норм.

В частности, в принятой в ООН 17 марта 1992 года «Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер» и принятой резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 21 мая 1997 года «Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков» ясно говорится о недопустимости нанесения вреда окружающей среде посредством создания и строительства гидротехнических сооружений и недопущения нарушения прав государств, совместно использующих водные и речные ресурсы и водные бассейны.

Водные ресурсы Центральной Азии играют огромную роль в экономической, социальной жизни этих стран. В большинстве случаев водные ресурсы и их состояние обозначают экологическую ситуацию региона. Амударья и Сырдарья на протяжении многих веков удовлетворяла потребительские и хозяйственные нужды населения региона. Однако с появлением независимых государств, эти реки тоже приобрели статус трансграничных водных ресурсов. В результате появился целый ряд проблем совместного использования этих водных потоков.

Но, несмотря на критику со стороны международного сообщества, в Таджикистане продолжается активизация поиска возможностей продолжения строительства Рогунской ГЭС, которая имеет проектную высоту плотины 350 м. Напомним, «гениальный» проект данного сооружения был выдвинут в начале 1970-х годов на XX съезде КПСС и частично осуществлён. На сегодняшний день, как отмечают специалисты, проект потерял свою актуальность и как опасный замысел угрожает экологической и экономической ситуации в региональных государствах.

Трагедия на Саяно-Шушенской ГЭС, унесшая жизни многих людей, доказала хрупкость данного замысла, так как именно технологические проекты аварийной ГЭС легли и в основу проекта по воздвижению Рогунской ГЭС.

К тому же, как показывают экспертные оценки, во время постройки Рогунской ГЭС в те времена, в грубой форме были нарушены и без того устаревшие строительные нормы, что привело к смещению стен машинных залов по отношению друг к другу на 90 см! Кроме того, по мнению специалистов, место для воздвижения данной ГЭС выбрано неправильно ввиду высокой сейсмической активности данной местности под названием «Илякс-Вахш», которая расположена в зоне землетрясений, достигающая до 9 баллов по шкале Рихтера. Таджикистан еще не забыл 9-балльное землетрясение 1907 года в местности «Каратаг», землетрясение 1911 года в долине «Сарез» и землетрясение 1949 года, которые унесли жизни сотни тысяч людей. Ведущие сейсмологи Таджикистана прогнозируют мощнейшие землетрясения в ближайшие 10 лет в районе расположения Рогунской ГЭС. Эффект от колоссального подземного удара усилится ещё и тем обстоятельством, что под плотинной расположен солевой пласт, который время от времени будет подмываться сточными водами плотины и при подземном ударе образовавшиеся пустоты не спасут 350-метровый колосс.

При наилучшем развороте событий, в момент разрушения дамбы образуется огромная водная волна, которая обрушится на местность со скоростью 130 м в секунду или со скоростью 468 км/ч!

Это приведёт к тому, что образовавшаяся огромная водная масса сотрет с лица земли находящуюся в низовьях Нурекскую ГЭС и, подхватив объём воды с плотины Нурекской

ГЭС, обрушится с ещё большей силой, упадёт на весь каскад плотин и ГЭС по линии «Вахш». Под слоями воды окажутся населения Таджикистана, Узбекистана и Туркменистана. Эти государства подвергнутся невиданному доселе удару техногенной стихии. А последствия экологической катастрофы просто трудно вообразить.

Трактуя опасности от строительства Рогунской ГЭС, хотим предостеречь от трагедий, которые могут понести многомиллионное население Таджикистана и население соседних государств.

По проекту водохранилище Рогунской ГЭС вмещает объём 14 кубических километров. Для того чтобы получить данный объём воды, потребуется 8 лет. За это время в низовьях Амударьи возникнут серьёзные проблемы с водоснабжением. Это приведёт к небывалым засухам на долгие годы. При полном объёме водохранилища Рогунской ГЭС возникнет необходимость выработки большого количества электроэнергии в зимнее время. Для этого необходимо будет выпустить большой объём воды для работы всех генераторов ГЭС. Такой выброс приведёт к затоплению местности и образования болот. Это в свою очередь приведёт к уничтожению тысяч и тысяч гектаров плодородной почвы. Это может лишить многомиллионное население Узбекистана и Туркменистана жизненно важных средств к существованию. А участвовавшие за последние годы сезоны засух лишат Приаралье и этого скудного источника влаги. Это приведёт к увеличению масштабов Аральской катастрофы.

Если обратить внимание на ситуацию вокруг Рогунской ГЭС, то и она не оставляет сомнений в грубом нарушении международных норм. Потому что по всем параметрам Амударья является трансграничным водным потоком и изменение режима этого водного потока, а также строительство с использованием водных ресурсов должны осуществляться при строгом согласии соседних стран.

Современное мышление требует отказаться от старого эгоцентрического мышления, направленного на энергетическую стратегию отдельных стран. Новое мышление требует неукоснительного соблюдения Конвенций ООН и воспринимать личный статус, как часть общего природно-экологического, коммуникационного, инфраструктурного незыблемого общего звена.

Сегодня обсуждению использования трансграничных водных ресурсов подвергаются не только на территории Центрально-Азиатских государств, но и в сопредельных государствах и в международном экспертном сообществе. Это даёт надежду, что здравый смысл возьмёт верх.

Сегодня Узбекистан является пользователем Центрально-азиатских трансграничных рек, и, как и в других странах, сталкивается с проблемой серьёзного дефицита воды, расположенного в нижнем течении Сырдарьи и Амударьи. Узбекистан призывает все страны региона для сотрудничества и неукоснительного соблюдения норм международного права при использовании водных ресурсов при участии в проектах независимых международных экспертов.

Список литературы / References

1. *Каримов И.А.* Узбекистан на пороге XXI века - угроза безопасности, условия стабильности и гарантии прогресса. Т.: Узбекистон, 1997. 329 стр.
2. *Мамадазимов М.* Один дом для всех нас. Т.: ФАН, 1990. 38 стр.
3. *Тиловов Т.* Проблемы экологии. Қарши: Насаф, 2003. 147 стр.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Karimov I.A* «Uzbekistan on the Threshold of the XXI century a threat to security, stability conditions and guarantees of progress». Т. Узбекистон, 1997. 329 p.
2. *Mamadazimov M.* «One house for all of us». Т.: ФАН, 1990. 38 p.
3. *Tilovov T.* «Environmental issues». Қарши: Насаф, 2003. 147 p.

FORMATION OF SPEECH COMPETENCE OF STUDENTS IN THE CLASSROOM FOR PRACTICAL COURSES RUSSIAN LANGUAGE IN THE KYRGYZ AUDIENCE

Khasanov N.B. (Republic of Kyrgyzstan)

Email: Khasanov425@scientifictext.ru

*Khasanov Navruz Barotovich - PhD, Associate Professor,
DEPARTMENT OF "ORGANIZATION OF WORK WITH YOUNG PEOPLE AND THE
DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN LANGUAGE" KYRGYZ STATE UNIVERSITY OF
CONSTRUCTION, TRANSPORT AND ARCHITECTURE N. ISANOVA,
BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC*

Abstract: the article is devoted to the peculiarities of teaching the practical course of Russian language in a technical college. In the process of teaching the Russian language students master the basics of the scientific style of speech, develop and stimulate the speaking skills, learn to analyze texts in their specialty, produced their skills research approach to the events and phenomena of the surrounding. In the classroom, students learn to write summaries, abstracts, reviews, annotations, reviews Read the text in the specialty, which help them to express various types of information, scientific text, in order to describe, generalizations, conclusions on the text.

Keywords: technical college, scientific style, oral and written language, the language of the specialty, the Russian language, speech competence.

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ КУРСУ РУССКОГО ЯЗЫКА В КЫРГЫЗСКОЙ АУДИТОРИИ

Хасанов Н.Б. (Кыргызская Республика)

*Хасанов Навруз Баротович - кандидат педагогических наук, доцент
кафедры организации работы с молодежью и развития русского языка,
Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры
им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: статья посвящена особенностям преподавания дисциплины практического курса русского языка в техническом вузе. В процессе обучения русскому языку студенты овладевают основами научного стиля речи, развивают и активизируют речевые навыки, учатся анализировать тексты по специальности, вырабатывается у них навыки исследовательского подхода к событиям и окружающим явлениям. На занятиях студенты учатся написанию конспектов, тезисов, рецензий, аннотаций, отзывов по прочитанным текстам по специальности, которые помогают им для выражения различных видов информации научного текста, с целью описания, обобщения, выводов по тексту

Ключевые слова: технический вуз, научный стиль, устная и письменная речь, язык специальности, русский язык, речевая компетенция

Целью преподавания русского языка в техническом вузе является совершенствование речи студентов. В последние годы эта проблема в технических вузах Кыргызской Республики требует учета в условиях национально-русского двуязычия не только психологических и лингвистических факторов, но и профессиональных. В контексте модернизации высшего образования

профессионально-ориентированный аспект изучения русского языка в техническом вузе реализуется как общая тенденция подъема его роли в профессиональной подготовке будущего специалиста [3, с. 43]. Поэтому специфика обучения профессионально-ориентированному языку требует от преподавателя наличия методической компетентности с целью: - разработки курса обучения в зависимости от установленной цели; - применения базовых сведений обучаемого по русскому языку как основания для усвоения профессионально существенных знаний и умений; - ориентации содержания курса обучения на конкретную профессиональную область (строительство, экономика, архитектура, экология); - корректировки программы курса в зависимости от модифицирующихся условий обучения [1, с. 138].

Проблема профессионально-ориентированного обучения имеет свои традиции, но в последние годы в связи с вхождением Кыргызской Республики в Болонскую систему образования она вновь приобретает свою актуальность, так как у граждан и общества возникла потребность в знании русского языка. Это объясняется тем, что абитуриенты, которые заканчивают школы на родном языке, имеют низкую языковую культуру и плохо владеют навыками грамотного письма. Нерешенной остаётся и проблема формирования речевой компетенции студентов технического вуза на практическом курсе русского языка в Кыргызской Республике. Формирование речевой компетенции студентов на занятиях по практическому курсу русского языка в кыргызской аудитории специально не изучалось, что даёт возможность исследовать психолого-педагогические основы активных методов обучения и экспериментально проверить выдвинутую предложенную в исследовании на основе изучения научных представлений концептуальную модель.

Молодые специалисты должны уметь работать в команде, знать современное производство, уметь руководить людьми, развивать свой карьерный рост, быстро адаптироваться в незнакомой обстановке и профессионально развиваться.

Главный критерий по формированию качеств конкурентоспособной личности - это совершенствование уровня языковой подготовки студентов технических вузов. Сейчас формирование речевой компетентности молодых специалистов является обязательным условием их деятельности в различной среде. На наш взгляд и от выбранной специальности зависит представления о необходимости хорошо владеть языком и речью, несмотря на то, что многие из них и не задумываются об использовании знаний о языке в своей будущей профессии.

Значимость учебных дисциплин обуславливается теми задачами, стоящими в данное время на первом месте. Это подтверждается по наблюдениям многих ученых, которые пришли к мнению, что уровень языковой подготовки даже в самых высоких слоях общества требует улучшения их языковой и речевой подготовки [2, с. 105].

Плохое владение языком многих выпускников технических вузов является одним из проявлений сложной ситуации в сфере речевой компетентности. Иногда выпускники осуществляют свою профессиональную деятельность, не имея представлений об этических нормах, об особенностях грамотной речи, о специфике общения как вида взаимодействия людей между собой, о стилистике современного русского языка, в том числе о научном и деловом стиле речи. Наше исследование показало, что низкая языковая и речевая подготовка многих выпускников технических вузов является препятствием выполнения некоторых должностных обязанностей. Все это обстоятельство в условиях рыночной экономики отрицательно сказывается на конкурентоспособности специалистов.

К занятиям русского языка отношение студентов тоже неоднозначно. Часто они утверждают, что они умеют говорить и выразить свои мысли на русском языке. Если им приходится изъясняться, выступать с докладами, оппонировать, комментировать, написать тезисы, резюмировать. Такие виды речевой деятельности должны занимать достойное место в профессиональной деятельности будущего выпускника вуза [2].

Дисциплина «Практический курс русского языка» в системе подготовки студентов технического университета занимает особое место. Изучение русского языка в вузе для студентов технического вуза является не лишь овладением и совершенствованием приобретенных в школе умений и навыков, однако и является средством овладения своей будущей специальностью.

Практический курс предусмотрено программой технических вузов и изучается студентами на первом курсе в течение двух семестров. В первом семестре студенты изучают такие темы, как «Официально-деловой стиль», «Письменная научная речь», «Человек. Портрет. Характер», «Искусство в нашей жизни», а во втором семестре запланировано такие темы, как «Человек и природа», «Наука для общества», «Моя специальность» и коррективный курс русского языка, а также культура профессиональной речи.

В процессе изучения русского языка студенты получают навыки работы с научным стилем речи, развивают и активизируют коммуникативные навыки. В этом процессе они усваивают основы научного стиля речи, производят структурно-семантический анализ текстов. В ходе обучения у студентов вырабатываются навыки написания аннотаций к научным текстам, конспектов, рефератов. Лексический и языковой материал имеет в структуре курса на уровне предложения и текста, отвечающим основным принципам обучения языкам, то имеется системности и коммуникативности. Если лексический материал базируется по тематическому принципу, то текстовый материал имеет познавательно-развивающий характер, где отображается специфика научной, специальной и учебной литературы.

Задачами практического курса русского языка является обогащение лексического минимума студентов из перечня общеупотребительных слов или словосочетаний, а также их употребление на речевом уровне, употребление грамматическими формами и конструкциями для формулирования мысли. Они также помогают формированию системы знаний для выражения различных видов информации научного текста, с целью описания, обобщения, выводов по тексту.

Студенты технических вузов на занятиях по практическому курсу русского языка не просто знакомятся с научным стилем, а они знакомятся также и языком специальности в системе, расширяют свой словарный запас лексикой по специальности, совершенствуют навыки работы с текстами, знакомятся законами правописания русского языка.

Студенты в процессе работы с научными текстами знакомятся и с методами логической организации текста, с проблемным изложением, помогающим развить мысль на основе закона или положения. Вырабатывается у них навыки исследовательского подхода к событиям и окружающим явлениям.

Участие студентов на научных конференциях, олимпиадах, их выступление с докладами также является одним из мотивирующих факторов в овладении ими навыков научной речи.

Заключение

Все это помогает студенту повысить профессиональный уровень как конкурентоспособного специалиста, который имеет высокий рейтинг в системе социальных ценностей.

Список литературы / References

1. *Алексеева Л.Е.* Учащиеся и преподаватели ESP – Кто они? // Обучение английскому языку: новые возможности: Сборник материалов и тезисов докладов X Межрегиональной научно-практической конференции. Самара, 2004. 138 с.
2. *Маслова Н.П. и др.* Формирование навыков и умений устной и письменной научной речи. Учебное пособие по курсу «Русский язык и культура речи» (для студентов технического профиля). Самара: СамГТУ, 2006. 105 с.

3. *Хасанов Н.Б.* Роль и значение практического курса русского языка в формировании речевой компетенции в техническом вузе // «Новые подходы изучения психологических и педагогических наук» материалы XXVIII Междунаро. научно-практич. конф. для студентов, аспирантов и молодых ученых / М., Изд-во Московского научного центра психологии и педагогики, 2014. С. 43.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Alekseeva L.E.* Students and teachers of ESP - Who are they? // Learning English: new features: Collection of materials and abstracts X Interregional Scientific and Practical Conference. Samara, 2004. 138 p.
2. *Maslova N.P.* Formation and other skills of oral and written scientific speech. The manual for the course "Russian language and culture of speech" (technical profile for the students). Samara: Samara State Technical University, 2006. 105 p.
3. *Khasanov N.B.* The role and importance of the practical course of Russian language in the formation of speech competence in technical colleges // "New approaches to the study of the psychological and pedagogical sciences" materials XXVIII the International. Scientific-practical. Conf. for students, graduate students and young scientists / М., Publishing House of the Moscow Scientific Center of Psychology and Pedagogy, 2014. P. 43.

THE DIET THERAPY OF THE ANCIENT CHINA

Doronina P.Yu. (Russian Federation)

Email: Doronina425@scientifictext.ru

*Doronina Polina Yuryevna – student,
FACULTY OF THERAPY,
MEDICAL UNIVERSITY,
BELGOROD STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD*

Abstract: the article is devoted to the study of the diet therapy of the ancient China. Answered questions about the appearance of clinical nutrition and its transformation in the main treatment method in China. Collected information about the products, which are used in the treatment of the most widespread diseases. Also the information about the clinical nutrition products, which people can find not only in China. Proved and confirmed with the facts the feasibility of using diet therapy as one of the main treatment methods in China.

Keywords: diet therapy, clinical nutrition, the ancient China, medicine.

ДИЕТОТЕРАПИЯ ДРЕВНЕГО КИТАЯ

Доронина П.Ю. (Российская Федерация)

Email: Doronina425@scientifictext.ru

*Доронина Полина Юрьевна – студент,
кафедра факультетской терапии,
Медицинский институт,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород*

Аннотация: статья посвящена изучению диетотерапии Древнего Китая. Раскрыты вопросы появления лечебного питания и его становление основным методом лечения в Китае. Собрана информация о том, какие продукты питания используются для лечения самых распространенных недугов. А также, какие продукты лечебного питания распространены не только в Китае, но и за его пределами. Обоснована и подтверждена конкретными фактами целесообразность использования диетотерапии в качестве одного из основных методов лечения в Китае.

Ключевые слова: диетотерапия, лечебное питание, Древний Китай, медицина.

Кто он — повар или лекарь?

Что это — аптека или ресторан?

Рыба, мясо, овощи, зеленый лук и порей —

Изысканные блюда вытесняют таблетки и пилюли,

Питательная еда — средство от всех недугов.

Китайское стихотворение, автор неизвестен

В настоящее время медицина предлагает нам множество методов лечения различных заболеваний. Но, как правило, эти методы являются синтетическими. С развитием медицины естественные природные лекарства были забыты и отодвинуты на второй план. Но это касается не всей медицины в целом, а в частности западной медицины. Если же мы обратимся к традиционной китайской медицине, то убедимся, что их основа лечения кардинально отличается. Панацея современного мира — химические лекарственные средства, которые лечат конкретную проблему, но при этом наносят ущерб организму в целом и, казалось бы, из этой зависимости невозможно выбраться. Но это не так. Современное общество в погоне за прогрессом, совсем позабыло о природной аптеке. Если с доверием относится к природным

лекарствам и научиться правильно их применять, то можно достичь гораздо больших успехов не только в профилактике заболеваний, но и в лечении.

В Китае лечение заболеваний и лечебное питание – это два тесно взаимосвязанных понятия и одно без другого существовать не может. В древнем Китае люди очень уважительно относились к дарам природы. Они пробовали использовать различные травы, продукты питания в качестве лекарственных средств и методом проб и ошибок пришли к созданию оригинальной китайской медицины и фармакологии, а также тесно связанной с ними диетотерапии. Благодаря «исследованиям» древнего Китая, диетотерапия является одним из наиболее эффективных методов лечения заболеваний в Китае. Порой одного этого метода достаточно, чтобы поставить на ноги тяжелобольного человека [4, с. 4].

Идея сочетания лечения заболеваний с питанием сложилась достаточно давно, еще при династии Чжоу (1046-256 гг. до н. э.). Об увлечении древних китайцев диетотерапией свидетельствуют многочисленные упоминания в древних трактатах. Один из них трактат – «Тысяча золотых рецептов». Автором этого трактата является выдающийся врач Китая Сунь Сямьяо. По его мнению, правильное питание – основа здоровья. Он имел свое представление о лечении заболеваний. Он говорил о том, что к лекарственным средствам необходимо прибегать в последнюю очередь. Определив причину заболевания, врач обязан составить индивидуальную диету для данного пациента и лечить его с помощью этой диеты. Только в крайне тяжелых случаях врач может прибегнуть к помощи лекарственных средств. Все же остальное можно было скорректировать и вылечить с помощью лечебного питания [5, с. 57].

Сунь Сямьяо, пропагандируя свою теорию диетотерапии, дожил до 100 лет. Именно поэтому его знания были восприняты всерьез. Врачи древнего Китая признали этот метод лечения больных. Теория лечебного питания продолжала развиваться. Люди пробовали применять различные продукты питания и постепенно выявляли их целебные свойства, которые можно было бы применить в лечении того или иного заболевания.

В Китае лечение продуктами питания и лечение травами тесно взаимосвязаны. При приготовлении пищи как в лечебных заведениях, так и в домашних условиях часто используют целебные растения. Можно рассмотреть это на примере приготовления куриного супа, в который кладут корень дудника китайского. Согласно китайским медикам куриный суп оказывал питательное действие на организм и активизирует выработку соков, а корень дудника оказывает кроветворное действие. В связи с этим, куриный суп с корнем дудника – это чудесное лекарство для крови. По мнению китайских мудрецов, любая пища, которую потребляет человек, должна быть не просто вкусной, но и полезной для организма. Иначе питание не принесет никакого эффекта, особенно это касается лечебного питания. Того же мнения был средневековый итальянский врач Арнольд из Виллановы. В своем трактате «Салернский кодекс здоровья» он излагал «рецепты долголетия» [1, с. 81]. Английский врач Томас Сиденгам, так же как и врачи Китая, пропагандировал лечебное питание. Он разработал ряд общих правил питания во время болезни [3, с. 77].

На каждый случай жизни у мудрого китайского врача имеется свой рацион питания. Например, если кто-то из членов семьи простужен, имеет сильный кашель, необходимо лечить его с помощью отвара: нарезать ломтиками имбирь и лук и сварить их с «красным» сахаром. Такой отвар также является чудесным потогонным и мочегонным средством. Вообще китайские медики очень уважают имбирь. Говорят, что для поддержания здоровья, утром нужно принимать в пищу имбирь, а вечером редьку.

В случае ангины советовали употреблять оливки, сырой белок куриного яйца (без желтка), сливы. При бессоннице – грибы, гранат, сердце свиньи, пшеницу. В случае обнаружения глистов у детей отличными помощниками станут чеснок, семечки тыквы, гранат, уксус, китайский абрикос. Для лечения малокровия применяют: кедровые орехи, древесный гриб, финики, шпинат, морковь, свинина, баранина,

баранья и говяжья печень, съедобная черепаха, трепанги. А при снижении слуха рекомендуют употреблять мед, зерна лотоса, горчица, съедобная болотница. Наименования большинства родов и племен древних китайцев произошли от названия растений. Тотемами наиболее часто являлись именно полезные растения; потому довольно часто встречаются такие фамилии: Ли (каштан съедобный), Тао (персик). Однако среди них есть и те растения, которые использовались только в хозяйстве: Сун (сосна строительная), Во (кедр) [2, с. 76].

Диетотерапия подразумевает потребление не только продуктов питания, но и цветов. Существует фраза «кушанье из цветов», что означает пищу, приготовленную из цветов. Цветы начали употреблять в пищу еще в VI-VII вв. до н. э. в период Чуньцю. Широкое распространение «цветоедство» получило при династии Тан. Цветы принимают в пищу для лечения заболеваний, особенно полезно употреблять цветы женщинам. Так, роза – активизирует кровообращение и особенно эффективна в косметологии [6, с. 127].

Таким образом, лечебное питание, разработанное в Китае, и лекарственные средства природного происхождения не хуже, а даже лучше современных синтетических препаратов. Придерживаясь лечебного питания, можно не только вылечить практически любое заболевание, но и предотвратить его. Китайское учение о лечебном питании является наиболее доказанной и успешной системой из всех существующих.

Список литературы / References

1. Кистенева О.А. «Салернский кодекс здоровья» Арнольда из Виллановы – страница истории геродиететики. Геронтология, 2013. № 1. С. 80-89.
2. Кистенева О.А., Соколов А.Р., Кистенев В.В. Тотемизм в истории народов. International Scientific Review, 2016. № 2 (12). С. 74-78.
3. Кистенева О.А., Толкач Н.А., Тихонова И.В. «Английский Гиппократ» Томас Сиденгам (1624-1689 гг.) и его диетотерапия. Academy, 2017. № 1 (16). С. 76-78.
4. Лазаренко В.Г. Древнейший период медицины Китая // Традиционная медицина. Восток и Запад, 2007. № 1 (12). Т. 4. С. 3-8.
5. Лазаренко В.Г. Становление методов лечебного питания в Древнем Китае // Традиционная медицина, 2008. № 12. С. 57-61.
6. Чэнь Синсюань. И шу (Изложение медицины) / Пер. с кит. Б.Б. Виногородского. М., 2002. 313 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Kisteneva O.A. «Salernskij kodeks zdorov'ja» Arnol'da iz Villanovy – the page with the history of gerodietetiki. Gerontology, 2013. № 1. P. 80-89.
2. Kisteneva O.A., Sokolov A.P., Kistenev V.V. Totemizm v istorii narodov. International Scientific Review, 2016. № 2 (12). P. 74-78.
3. Kisteneva O.A., Tolkach N.A., Tihonova I.V. ««Anglijskij Gippokrat» Tomas Sidengam (1624-1689 gg.) i ego dietoterapija. Academy, 2017. № 1 (16). P. 76-78.
4. Lazarenko V.G. Drevnejshij period mediciny Kitaja // Tradicionnaja medicina. Vostok i Zapad, 2007. № 1 (12). T. 4. P. 3-8.
5. Lazarenko V.G. Stanovlenie metodov lechebnogo pitaniya v Drevnem Kitae // Tradicionnaja medicina, 2008. № 12. P. 57-61.
6. Chjen' Sinsjuan'. I shu (Izlozhenie mediciny) / Per. s kit. B.B. Vinogradskogo. M., 2002. P. 313.

STUDY ON THE TEMPORAL VARIATION OF TIDAL CHARACTER BY GLOBAL WARMING IN THE WEST SEA OF KOREA

Kwak I.H.¹, Cha H.S.², Lee T.Ch.³ (DPR OF KOREA)

Email: Kwak425@scientifictext.ru

¹Kwak Il Hwan - Doctor of geographical science, professor,
HEAD OF OCEANOLOGY DEPARTMENT;

²Cha Ho Song - Master of geographical science, teacher;

³Lee Tong Chol - Master of geographical science, teacher,
FACULTY OF GLOBAL ENVIRONMENTAL SCIENCE,
KIM IL SUNG UNIVERSITY, PYONGYANG, DPR OF KOREA

Abstract: the rise of sea levels and the variety of tidal characteristics by its increasing as a result of global warming is one of the important problems in oceanography research.

In this paper, we have proposed a statistical analysis model for tide character variation analysis and analyzed tidal characteristic temporal variation in the researching area (West Sea Korea).

As a result of research, it is believed that tide-level has risen in the past century in the researching area and the model we proposed in this paper is available for tide character temporal variation analysis.

Keywords: global warming, tidal character variation, non-harmonic constant, regressive analysis.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБ ИЗМЕНЧИВОСТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЛИВА ПРИ ГЛОБАЛЬНОМ ПОТЕПЛЕНИИ В КОРЕЙСКОМ ЗАПАДНОМ МОРЕ

Квак И.Х.¹, Ча Х.С.², Ри Д.Ч.³

(Корейская Народно-Демократическая Республика)

¹Квак Ир Хан - доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой,
кафедра океанологии;

²Ча Хо Сен - кандидат географических наук, преподаватель;

³Ри Дон Чхол - кандидат географических наук, преподаватель,
факультет наук окружающей Земли,

Университет имени Ким Ир Сена,

г. Пхеньян, Корейская Народно-Демократическая Республика

Аннотация: повышение уровня моря и изменение характеристики прилива из-за его повышения в результате глобального потепления являются одной из важных проблем в исследовании океанологии.

В статье предложили статистическую аналитическую модель для объяснения изменчивости характеристики прилива в изучаемой акватории и раскрыли её временную изменчивость.

В результате исследования уточнили повышение уровня прилива за прошлый век в изучаемой акватории и утверждали то, что предлагаемая модель полезна для объяснения временной изменчивости характеристики прилива.

Ключевые слова: глобальное потепление, изменение характеристики прилива, негармоническая константа, регрессионный анализ.

1. Introduction

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) issued the First Assessment Report (FAR) in 1990, the Second Assessment Report (SAR) in 1996, the Third Assessment Report (TAR) in 2001 and most recently the Fourth Assessment Report (AR4), released in 2007 [9, 10].

Global temperatures have risen during the 20th century, especially over the past fifty years [5-7].

In the estimation Fifth Assessment Report(AR5) that IPCC suggests recently, they reevaluated that in the last times global temperature rises 0.74 per 100 years, which is different from the Third Assessment Report(TAR) that IPCC suggested in 2001.

Responding to this global temperature of surface seawater rose 0.5 during the same period and it has been more and more increased in recent years.

In the other hand, responding to increasing air temperature and sea water temperature due to global warming, seawater expands, land glacier melts, seawater level rises, and normal ocean conditions change rapidly by the change of ocean current circulation system.

Last century seawater level had got risen 17cm averagely and its change speed reaches to 0.245cm per year.

About since 1975, while seawater level has risen rapidly, the occupation of glacier in the North Hemisphere has decreased remarkably, which has decreased about 8% during last 30 years.

Climate change, especially global warming will lead to sea-level rise [4, 8].

The global average sea-level will be 0.2 ~ 0.5m higher in 2100 than in 2000.

Sea level is rising by 1 - 2mm/a globally and will have a large impact on the coastal zone. But, the amount of sea level rise differs from region to region [3].

Many coastal areas will experience increased damage from rising sea-levels, floods and storms surges [9, 10].

Also, tide character is one of them.

Trends of annual sea level records of Hugli estuary are studied as -3.82, +0.89, +2.43, +4.85 mm/a respectively [2].

Study area, the West Sea of Korea (Yellow Sea) is tide-coast like this estuary, India.

In this paper, by using a statistical analysis model, non-harmonic constant analysis, we have estimated tide-level variation in the study coast.

2. Material

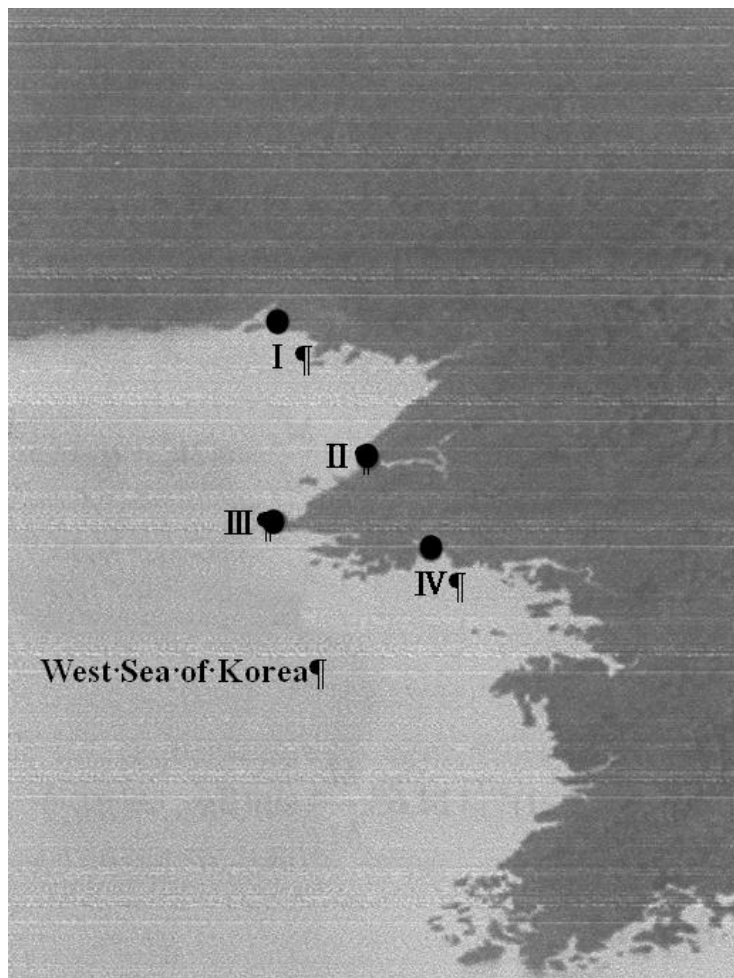


Fig. 1. Situation of tide gauges

Data used in this paper is spatial-temporal data of month averaged tide-level in the West Sea of Korea (so called Yellow Sea) (4 spots).

Observation data character by tide gauge shows in table 1.

Table 1. Character of Observation Data

Station Num.	Period(year)	Length(year)
I	1983 ~ 2013	31
II	1985 ~ 2013	29
III	1983 ~ 2013	31
IV	1983 ~ 2013	31

We have got tidal harmonic constants every year monthly by using LSM (Least Square Method) and used as initial data.

3. Theory/calculation

3.1 Non-harmonic constant calculation

The tidal character of tidal coast can be predicted by using non-harmonic constant calculation method on tidal constant.

$$\Delta u_n = 57.3^\circ \cdot \left[\frac{\sin u_n^* + (-1)^n 2 \frac{M_4}{M_2} \sin(2u_n^* + \eta_4) + 3 \frac{M_4}{M_2} \sin(3u_n^* + \eta_6)}{\cos u_n^* + (-1)^n 2 \frac{M_4}{M_2} \cos(2u_n^* + \eta_4) + 9 \frac{M_4}{M_2} \cos(3u_n^* + \eta_6)} \right] \quad (1)$$

where,

$$u_n^* = (-1)^{n+1} 114.6^\circ \frac{M_4}{M_2} \sin(2g_{M_2} - g_{M_4})$$

$n = 0$, it means full, $n = 1$ fall.

And

$$\left. \begin{aligned} \eta_4 &= 2g_{M_2} - g_{M_4} \\ \eta_6 &= 3g_{M_2} - g_{M_6} \\ u_0 &= u_0^* - \Delta u_0 \\ u_1 &= u_1^* - \Delta u_1 \end{aligned} \right\}$$

Shallow correction angle on tidal amplitude calculate by

$$\Delta A_0 = M_2 \left[\cos \frac{1}{2}(u_0 - u_1) - 1 \right] - 0.017 M_4 (u_0 - u_1) \sin \eta_4 + M_6 \cos \frac{3}{2}(u_0 - u_1) \cos \eta_6 \quad (2)$$

Shallow correction angle on mean range by

$$\Delta L_0 = \frac{1}{2} M_2 [\cos u_0 - \cos u_1] + M_4 \cos(u_0 - u_1) \cos \eta_4 - M_6 \sin \frac{3}{2}(u_0 - u_1) \sin \eta_6 \quad (3)$$

Tidal height calculate by

$$h = \Delta L_0 + (A + \Delta A_0) \cos(\sigma_2 t - g_2 - u_n) + B \cos(\sigma_1 t - g_1) \quad (4)$$

According to the model above, we can calculate variation record of non-harmonic constants equivalent to years.

3.2. Temporal variation calculation of non-harmonic constant

Temporal variation of non-harmonic constant will be able to calculate by using statistical model such as regressive analysis (including linear regressive curve estimation).

We have got tidal harmonic constants every year monthly from tidal observation data by using LS (Least Square Method) and used as initial data. And then have obtained tidal character value time series (i.e. non-harmonic constants time series) by using the tidal harmonic constants, finally calculated trend of its time series through the regressive analysis (including linear regressive curve estimation).

The regressive trend curve means long-term variation of tidal character by Global warming in study area.

4. Results

In our research, after getting tidal character value by using tidal harmonic constant, which constitutes a series of tidal characters (Table 2, 3), we got every time variable tendency of the series, and finally explained long-term tidal character variable of the West Sea of Korea under global warming.

Table 2. Acronym and Mean of Tidal Characters

No.	Acronym	Mean
1	MHHW	Mean Higher High Water
2	MLHW	Mean Lower High Water
3	MHW	Mean High Water
4	MHLW	Mean Higher Low Water
5	MLLW	Mean Lower Low Water
6	MLW	Mean Low Water
7	MHWS	Mean High Water Spring
8	MHWN	Mean High Water Neap
9	MLWS	Mean Low Water Spring
10	MLWN	Mean Low Water Neap
11	MG	MHHW(1)-MLLW(1)
12	MHLLW	MHLW(1)-MLLW(1)
13	MHHW4	Mean Tropical Higher High Water :MHHW(4)
14	MLHW4	Mean Tropical Lower High Water :MLHW(4)
15	MHLW4	Mean Tropical Higher Low Water :MHLW(4)
16	MLLW4	Mean Tropical Lower Low Water :MLLW(4)
17	MHLHW	Mean Tropical High Range :MHHW(4)-MLHW(4)
18	MHLLW	Mean Tropical Low Range : MHLW-MLLW
19	MMHWLW	Mean Half Tidal Surface :(MMHW1-MMLW1)
20	MN1	Mean Tidal Range
21	MN2	Mean Spring Tidal Range
22	MN3	Mean Neap Tidal Range
23	MG2	Mean Spring Maximum Tidal Range
24	MG3	Mean Spring Minimum Tidal Range
25	HHWI	Higher High Water Interval
26	LWI	Low Water Interval
27	HLWI	Higher Low Water Interval
28	LLWI	Lower Low Water Interval
29	LHWI	Lower High Water Interval
30	HWI	High Water Interval
31	MG4	Tropical Higher Range
32	MS4	Tropical Lower Range
33	MN5	Mean Perigee Tidal Range
34	MN6	Mean Apogee Tidal Range
35	MN56	Mean of Perigee and Apogee Tidal Range : (MN5+MN6)/2

Table 3. Calculation Result (at Station Number I, on January, 1983)

No.	Element	Value	No.	Element	Value
1	MHHW	779	19	MMHWLW	511
2	MLHW	732	20	MN1	489
3	MHW	756	21	MN2	659
4	MHLW	296	22	MN3	279
5	MLLW	237	23	MG2	711
6	MLW	267	24	MG3	224
7	MHWS	841	25	HHWI	17.6
8	MHWN	651	26	LWI	5.00
9	MLWS	182	27	HLWI	24.00
10	MLWN	372	28	LLWI	11.60
11	MG	542	29	LHWI	12.30
12	MHLLW	59	30	HWI	17.00
13	MHHW4	755	31	MG4	492
14	MLHW4	707	32	MS4	386
15	MHLW4	322	33	MN5	575
16	MLLW4	262	34	MN6	398
17	MHLHW	47	35	MN56	487
18	MHLLW	59			

Calculation is carried out with MATLAB 2012a and calculation values are shown in Table 4.

Table 4. Variation trend of tidal characters (cm/a)

No.	Position Num. Elements	I	II	III	IV
1	Mean Tidal Range	-0.30	+0.39	-0.01	-0.09
2	Mean Low Water	+0.36	-0.34	+0.03	+0.27
3	Mean Half Water	-0.85	+0.63	+0.07	+0.22
4	Mean Half Tidal Surface	+0.03	+0.03	+0.01	+0.02
...	...	...	...	...	...
35	Low Water Interval(hour/a)	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02

As shown in this table, at most of stations high water level is rising (this is related to ascending of sea water level) and lower low water interval (time) is being late.

The other tidal character factors are appearing differently according to character stations.

In figure 2 and 3, temporal change graph of mean range at station II, I is shown respectively, the range increases more according to the time passing.

The change of tidal character solved in our research should help the institutes that study of tide land, navigation and develop the power resources by using tide in the future, and those who consider the change of ocean factors.

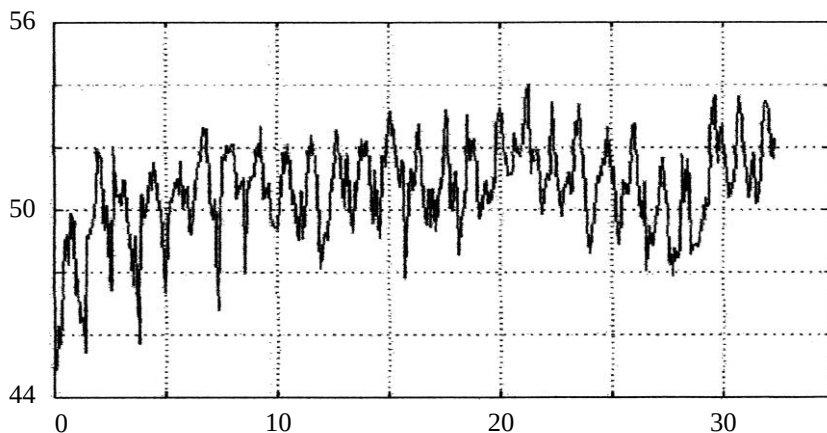


Fig. 2. Graph of mean tidal range character by time (station II)

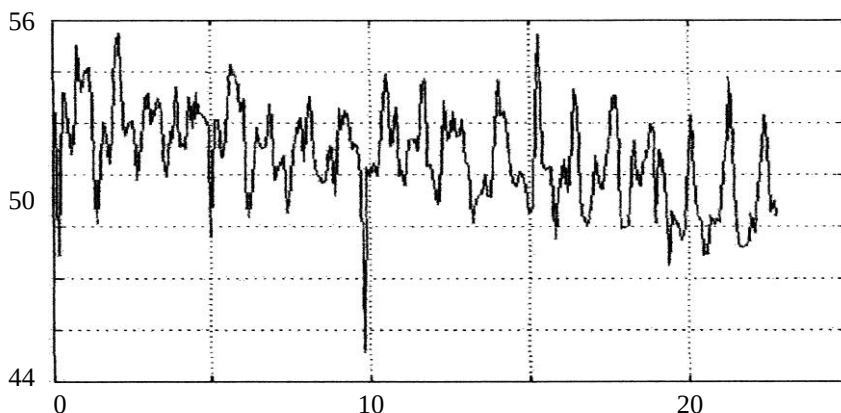


Fig. 3. Graph of mean tidal range character by time (station I)

5. Conclusion

IPCC concludes that global mean sea-level rose at an average rate of about $1.7 \pm 0.5 \text{ mm/year}$ during the twentieth century and that the rate has been slightly higher over the period 1961 to 2003.

In this paper, we have proposed a statistical analysis model for tide character variation analysis and analyzed tide character temporal variation in the study area.

As a result of study, we have confirmed as follows.

Firstly, it is convenient to use the non-harmonic constant calculating model and long term changeable extrapolation model of this paper, which considers the effect of littoral tidal component, for the research of tidal character influenced by global warming.

Secondly, the tidal character of sea water we studied is varying remarkably and it will take a great influence to establish the coastal synthesis management plan, such as the tidal power resource development, therefore it must be considered seriously.

We think that this is due to sea level rise, because sea level is one of important factors determining tidal character, especially, sea level obviously have got rising in the study area.

So, we suggest that in theory and practice study on marine science such as Integrated Coastal Management and the tidal power resource development, especially the planning, construction and reinforcement of sea dyke in future, these results must be necessary considered.

Acknowledgements: We would like to thank all the staff of the Meteorology and Hydrology Board of DPR Korea for having willingly cooperated with us and offering data.

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Srinivas K. & DineshKumar P.K.* Tidal and non-tidal sea level variations at two adjacent ports on the southwest coast of India // *Indian Journal of Marine Sciences*, 2002. № 4 (31). P. 271~282.
2. *Sreetapa Nandy and Sunando Bandyopadhyay.* Trend of sea level change in the Hugli estuary // *India, Indian Journal of Geo-Marine Sciences*, 2011. № 6 (40). P. 8 02~812.
3. *Bos M.S., Fernandes R.M.S., Vethamony P. and Mehra P.* Estimating absolute sea level variations by combining GNSS and Tide gauge data // *Indian Journal of Marine Sciences*, 2014. № 7 (43). P. 1327~1331.
4. *Vishnu Mohan S., Padmalal D., Maya K. and Baburaj B.* Sea level oscillations, climate change and landform evolution in the western coastal lowlands of Trivandrum block in peninsula India // *Indian Journal of Marine Sciences*, 2014. № 7 (43). P. 1145~1151.
5. *Arun Agrawal.* Climate Adaptation, Local Institutions and Rural Livelihoods. University of Michigan, May 2008.
6. *Barange Manuel et al.* Physical and ecological impacts of climate change relevant to marine and inland capture fisheries and aquaculture, Rome, 2009.
7. *Wiig Qystein et al.* Effects of Climate Change on Polar Bears // *Science Progress*, 2008. № 2 (91). P. 151~173.
8. *Ryan Holly F. and Noble Marlene A.* Alongshore wind forcing of coastal sea level as a function of frequency // *Journal of Physical Oceanography*, 2006. № 11 (36). P. 2173~2184.
9. *Meleshko V.P., Kattsov V.M., Mirvis V.M., Govorkova V.A. and Pavlova T.V.* Climate of Russia in the 21st Century. Part 1. New Evidence of Anthropogenic Climate Change and the State of the Art of its Simulation // *Russian Meteorology Hydrology*, 2008. № 6 (33). P. 341~350.
10. *Govorkova V.A., Kattsov V.M., Meleshko V.P., Pavlova T.V. and Shkol'nik I.M.* Climate of Russia in the 21st Century. Part II. Verification of atmosphere-ocean general circulation models CMIP3 for projections of future climate changes // *Russian Meteorology Hydrology*, 2008. № 8 (33). P. 467~477.

Список литературы / References

1. *Сринивас К. & Динеш-Кумар П.К.* Прилив и изменения уровня моря в двух соседних портах на юго-западном побережье Индии // *Индийский журнал морских наук*, 2002. № 4 (31). С. 271-282.
2. *Среетата Нанды, Сунандо Бандёпадхья,* Тенденция изменения уровня моря в устье реки Хугли, Индия // *Индийский журнал геоморфологических наук*, 2011. № 6 (40). С. 802-812.
3. *Бос М.С., Фернандес.М.С.Р., Ветамони П., Мехра П.* Оценка абсолютных изменений уровня моря путем объединения данных GNSS и данных мареографа // *Индийский журнал морских наук*, 2014. № 7 (43). С. 1327-1331.
4. *Вишну Мохан С., Падмалал Д., Майя К., Бабураддж Б.* Колебания уровня моря, изменение климата и эволюция рельефа в западной прибрежной низменности Тривандрумского блока на полуострове Индия // *Индийский журнал морских наук*, 2014. № 7 (43). С. 1145-1151.
5. *Арун Агравал.* Адаптация климата, местные учреждения и сельские средства к существованию. Мичиганский университет, май 2008.

6. *Мануэль Баранж и другие.* Физические и экологические воздействия на изменения климата, связанные с морским и пресноводным рыболовством и аквакультурой. Рим, 2009.
7. *Яыстеин Шциг и другие.* Влияние изменения климата на полярных медведей // Научный прогресс, 2008. № 2 (91). С. 151-173.
8. *Холли Ф. Райан, Марлен А. Ноубл.* ветровое Воздействие прибрежных ветров на уровне побережья моря в зависимости от частоты // Журнал физической океанографии, 2006. № 11 (36). С. 2173-2184.
9. *Мелешко В.П., Катцов В.М., Мирвис В.М., Говоркова В.А., Павлова Т.В.* Климат России в XXI веке. Часть 1. Новые свидетельства антропогенного изменения климата и современное состояние его моделирования // Метеорология и Гидрология, 2008. № 6 (33). С. 341-350.
10. *Говоркова В.А., Катцов В.М., Мелешко В.П., Павлова Т.В., Школьник И.М.* Климат России в XXI веке. Часть 2. Верификация моделей общей циркуляции атмосферы и океана CMIP3 для прогнозов будущих изменений климата // Метеорология и Гидрология, 2008. № 8 (33). С. 467-477.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM](http://scientific-publication.com)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)