

ISSN 2410-275X

# INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW

DECEMBER 2016, № 21 (31)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW • ISSN 2410-275X • DECEMBER 2016, № 21 (31)



**XXIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

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

**Boston. USA. December 21-22, 2016**

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

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

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

# **INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW**

**2016. № 21 (31)**

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

**BOSTON. USA  
21-22 DECEMBER  
2016**

RESEARCH JOURNAL «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW» PREPARED BY USING THE XXIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»

**RESPONSIBLE FOR RELEASE**  
**EDITOR IN CHIEF RESEARCH JOURNAL**  
 «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW»  
**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), *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, Russian Federation), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravicova 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), *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), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (PhD 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), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

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

<http://scientific-conference.com/>

e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

© «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW»

© PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

Научно-исследовательский журнал «International scientific review» подготовлен по материалам междисциплинарной международной научно-практической конференции «Международное научное обозрение проблем и перспектив современной науки и образования».

International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education // International Scientific Review № 21 (31) / XXIX International Science Conference (Boston, USA, 21-22 December, 2016). 103 p.

Главный редактор научно-исследовательского журнала  
«International scientific review»  
Вальцев С.В.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акубулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомоллов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Крацова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *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), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. 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), *Треуб 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), *Цуцуйан С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

**Издательство «Проблемы науки»**

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

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

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

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-60215

**Территория распространения:**

**зарубежные страны, Российская Федерация**

Издается с 2014 года. Выходит 2 раза в месяц. Свободная цена

Подписано в печать: 20.12.2016. Дата выхода в свет: 22.12.2016

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

Усл. печ. л. 8,36

Тираж 1 000 экз. Заказ № 989

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

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Научно-исследовательский журнал «International scientific review»,

© Издательство «Проблемы науки»

# Содержание

<b>PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES .....</b>	<b>8</b>
<i>Starov D., Doroshina Z., Nekhoroshev A.</i> (Russian Federation) Intercalation of graphite on the surface of potassium / <i>Старов Д. В., Дорошина З. Н., Нехорошев А. В.</i> (Российская Федерация) Интеркалирование графита на поверхности калия .....	8
<i>Gibadullin A.</i> (Russian Federation) New physics / <i>Гибадуллин А. А.</i> (Российская Федерация) Новая физика .....	11
<b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>	<b>13</b>
<i>Kovalev V., Arkhipova O.</i> (Russian Federation) Approaches to the modeling of autonomous electrical systems with wind turbine / <i>Ковалев В. З., Архипова О. В.</i> (Российская Федерация) Подходы к моделированию автономных электротехнических комплексов с ветроэнергетическими установками.....	13
<i>Shakirova Zh., Krasnova O.</i> (Republic of Kazakhstan) The role of standardization in improving the quality of hotel service / <i>Шакирова Ж., Краснова О. Н.</i> (Республика Казахстан) Роль стандартизации в повышении качества гостиничного обслуживания .....	17
<i>Safronov S., Sharabanova A.</i> (Russian Federation) Search method coordinate foster sonar systems / <i>Сафронов С. В., Шарабанова А. В.</i> (Российская Федерация) Метод поиска координат приемных гидроакустических систем.....	19
<i>Bibit S.</i> (Republic of Kazakhstan) Implementation challenges of a rapid response system for risks on the quality of food and feed (RASFF) in Kazakhstan / <i>Бибит С.</i> (Республика Казахстан) Проблемы внедрения системы быстрого реагирования на риски по качеству продуктов питания и кормов (RASFF) в Казахстане .....	22
<b>ECONOMICS.....</b>	<b>24</b>
<i>Chazhaev M.</i> (Russian Federation) Information model of innovation development of the region / <i>Чажжаев М. И.</i> (Российская Федерация) Информационная модель инновационного развития региона .....	24
<i>Buyanova A., Rostovsky N., Smirnov D.</i> (Russian Federation) The study of typology of innovation infrastructure facilities and components of modern technology parks / <i>Буянова А. С., Ростовский Н. С., Смирнов Д. С.</i> (Российская Федерация) Исследование типологии инновационной инфраструктурной базы и составляющих современных технологических парков .....	27
<i>Dovletmurzaeva M., Nazirov D., Mehtiev Sh.</i> (Russian Federation) The effectiveness of the functioning of the AIC as an indicator of the development of the regional economy (on materials of the Chechen Republic) / <i>Довлетмурзаева М. А., Назиров Д. Т., Мехтиев Ш. Р.</i> (Российская Федерация) Эффективность функционирования АПК как показатель развития экономики региона (на материалах Чеченской Республики) .....	30
<i>Gayrbekova R., Nazirov D., Mehtiev Sh.</i> (Russian Federation) Features of formation of budget revenues of the Chechen Republic / <i>Гайрбекова Р. С., Назиров Д. Т., Мехтиев Ш. Р.</i> (Российская Федерация) Особенности формирования бюджетных доходов Чеченской республики.....	33
<i>Odintsova T., Prokopenko A.</i> (Russian Federation) Problems of accounting and valuation of inventories / <i>Одинцова Т. М., Прокопенко А. С.</i> (Российская Федерация) Проблемы учета и оценки материально-производственных запасов .....	36

<i>Birykov A., Nahratova E.</i> (Russian Federation) Choice of the strategy of the circulating assets enterprise's financing / <i>Бирюков А. Н., Нахратова Е. Е.</i> (Российская Федерация) Выбор стратегии финансирования оборотных средств предприятия.....	40
<i>Smirnov V., Avdeev D., Nahratova E.</i> (Russian Federation) Effectiveness's index of investment project as criterion its adoption for realization / <i>Смирнов В. К., Авдеев Д. А., Нахратова Е. Е.</i> (Российская Федерация) Показатели эффективности инвестиционного проекта как критерии принятия его к реализации.....	43
<i>Hoguev V., Atamazova A.</i> (Russian Federation) The crisis in Russia / <i>Хогуев В. Ш., Атамазова А. А.</i> (Российская Федерация) Кризис в России .....	46
<i>Batasheva M., Batasheva E.</i> (Russian Federation) Financial result: problems of formation / <i>Баташева М. А., Баташева Э. А.</i> (Российская Федерация) Финансовый результат: проблемы формирования .....	47
<i>Kurganov M.</i> (Russian Federation) Conflicts in a project team: peculiarities and resolution techniques / <i>Курганов М. А.</i> (Российская Федерация) Конфликты в проектной команде: особенности и технологии разрешения.....	49
<i>Malahova K.</i> (Russian Federation) Prospects for Russian cooperation at the international market: national aspect / <i>Малахова К. А.</i> (Российская Федерация) Перспективы взаимодействия России на международном рынке: национальный аспект.....	52
<i>Zaychenko K., Lvova M.</i> (Russian Federation) Cluster technology as a tool of construction complex development / <i>Зайченко К. В., Львова М. В.</i> (Российская Федерация) Кластерные технологии как инструмент развития строительного комплекса.....	54
<i>Zinova Ju.</i> (Russian Federation) The organization of the procurement process at the enterprise / <i>Зинова Ю. А.</i> (Российская Федерация) Организация процесса закупок на предприятии.....	56
<b>PHILOSOPHICAL SCIENCES .....</b>	<b>59</b>
<i>Gibadullin A.</i> (Russian Federation) The illusion of space and many-time model / <i>Гибадуллин А. А.</i> (Российская Федерация) Иллюзия пространства и многовременная модель.....	59
<b>PHILOLOGICAL SCIENCES .....</b>	<b>61</b>
<i>Demytyeva K., Gavrikova Yu.</i> (Russian Federation) The methods of translation of nonce words in "The Selection Series" by Kiera Kass / <i>Дементьева К. С., Гаврикова Ю. А.</i> (Российская Федерация) Способы перевода окказиональных слов в серии Кире Касс «Отбор» .....	61
<i>Safonov M.</i> (Russian Federation) Translation problems of modal values from English into Russian / <i>Сафонов М. А.</i> (Российская Федерация) Проблемы перевода модальных значений с английского языка на русский язык .....	63
<b>LEGAL SCIENCES.....</b>	<b>66</b>
<i>Beskrovnyy R., Mishin N., Hromova I.</i> (Russian Federation) Problems of regulation of public procurement in the Russian Federation / <i>Бескровный Р. Д., Мишин Н. Н., Хромова И. А.</i> (Российская Федерация) Проблемы регулирования государственных закупок в Российской Федерации.....	66

**PEDAGOGICAL SCIENCES..... 70**

*Shaikin R.* (Republic of Belarus) The role of environmental education as a tool for nature protection: experience in creating biological reserve «Falcon» in Belarus / *Шайкин Р. В.* (Республика Беларусь) Роль экологического образования как инструмента охраны природы: опыт создания биологического заказника «Соколиный» в Беларуси ..... 70

**MEDICAL SCIENCES ..... 72**

*Sharipova O., Bobomuratov T., Turaeva N.* (Republic of Uzbekistan) Evaluation of sexual development in patients with bronchiectatic disease / *Шарипова О. А., Бобомуратов Т. А., Тураева Н. О.* (Республика Узбекистан) Особенности полового развития больных бронхоэктатической болезнью ..... 72

*Begisheva R., Merkusheva T., Safiullin A., Zalyalieva M.* (Republic of Uzbekistan) Prolactin and cortisol hormones level in patients with HIV and AIDS / *Бегишева Р. Р., Меркушкина Т. А., Сафиуллин А. И., Залялиева М. В.* (Республика Узбекистан) Показатели пролактина и кортизола у пациентов с ВИЧ/СПИД..... 74

*Kisteneva O., Moskaleva M., Kashtru M.* (Russian Federation) Клепиков Vasily Grigorevich - the founder of a medical dynasty / *Кистенева О. А., Москалёва М. Ю., Каупру М. А.* (Российская Федерация) Клепиков Василий Григорьевич - основатель медицинской династии ..... 79

*Kisteneva O., Ramazanova M., Kovalenko Yu.* (Russian Federation) The history of formation and development of tuberculosis disease / *Кистенева О. А., Рамазанова М. К., Коваленко Ю. В.* (Российская Федерация) История становления и развития болезни туберкулёз ..... 84

*Kadomtcev D., Pasechnikova E., Golubev V., Plotnikova V., Sharov M.–D., Evtyh B., Belgusheva A., Nabahu F., Huako F.* (Russian Federation) Gout as the precipitating factor of the 2 type diabetes / *Кадомцев Д. В., Пасечникова Е. А., Голубев В. Г., Плотникова В. В., Шаров М.–Д. А., Евтых Б. Р., Бельгушева А. Р., Хабаху Ф. Ю., Хуако Ф. Ш.* (Российская Федерация) Подагра как провоцирующий фактор развития сахарного диабета 2 типа..... 87

**ARCHITECTURE ..... 89**

*Doroshchuk N.* (Russian Federation) Architectural design of the school building / *Дорошчук Н. Р.* (Российская Федерация) Архитектурно-планировочная организация школьного здания..... 89

*Doroshchuk N.* (Russian Federation) Town planning features of coastal areas / *Дорошчук Н. Р.* (Российская Федерация) Градостроительные особенности прибрежных территорий..... 90

*Doroshchuk N.* (Russian Federation) Small architectural forms in an urban environment / *Дорошчук Н. Р.* (Российская Федерация) Малые архитектурные формы в городской среде ..... 92

*Doroshchuk N.* (Russian Federation) Problems of the architectural appearance of the city / *Дорошчук Н. Р.* (Российская Федерация) Проблемы архитектурного облика города ..... 94

*Doroshchuk N.* (Russian Federation) Development of architectural and town-planning decisions / *Дорошчук Н. Р.* (Российская Федерация) Разработка архитектурно-градостроительных решений..... 95

**PSYCHOLOGICAL SCIENCES .....97**

*Alimova E., Pechenkina T.* (Russian Federation) Maturity of communication skills in young people with different types of reflexivity / *Алимова Е. Р., Печенкина Т. И.* (Российская Федерация) Сформированность навыка коммуникации у лиц юношеского возраста с разными типами рефлексивности.....97

**SOCIOLOGICAL SCIENCES .....101**

*Malikova E.* (Russian Federation) Sociological research in the field of youth problems / *Маликова Е. В.* (Российская Федерация) Социологические исследования в области молодёжных проблем .....101

## Intercalation of graphite on the surface of potassium Starov D.<sup>1</sup>, Doroshina Z.<sup>2</sup>, Nekhoroshev A.<sup>3</sup> (Russian Federation)

## Интеркалирование графита на поверхности калия Старов Д. В.<sup>1</sup>, Дорошина З. Н.<sup>2</sup>, Нехорошев А. В.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Старов Дмитрий Владимирович / Starov Dmitry - старший преподаватель,  
кафедра электротехники, электроники и автоматики;

<sup>2</sup>Дорошина Зинаида Николаевна / Doroshina Zinaida – магистрант;

<sup>3</sup>Нехорошев Алексей Витальевич / Nekhoroshev Alexey – студент,  
физико-технический факультет,

Астраханский государственный университет, г. Астрахань

**Аннотация:** в своей статье авторы рассматривают интеркалирование графита на поверхности калия. В статье проанализировано получение интеркалированного графита гидролизом интеркалированных соединений графита (ИСГ) с азотной или серной кислотой. Исследовали ионную вспышку и «нейтральную»; когда десорбирующиеся атомы ионизируются электронным ударом. Произвели расчет концентрации атомов калия, и диагностировали сравнительный анализ расчетных данных с экспериментальными. Также в данной статье было рассмотрено формирование фазы адсорбированным на монослое графита калием, который десорбировали при  $T 900\text{ K}$  и  $T 1200\text{ K}$ .

**Abstract:** in their article authors contemplate intercalation graphite on a surface potassium. In article analyze getting intercalation graphite hydrolysis intercalation compound graphite with nitrogen or sulfuric acid. Researched the ionic flashout and "neutral" when desorbing atoms are ionized by electronic shock. Made calculation of concentration of atoms of potassium, and diagnosed the comparative analysis of calculated data with the experimental. Also in this article formation of a phase was considered by the potassium adsorbed on a graphite monolayer which was desorbirovate in case of  $T 900\text{ K}$  and  $T 1200\text{ K}$ .

**Ключевые слова:** графен, интеркалирование, калий, монослой графита.

**Keywords:** graphene, intercalation, potassium, monolayer graphite.

Мы все чаще слышим слова нанонаука, нанотехнология, наноструктурированные материалы и объекты. Отчасти они уже вошли в повседневную жизнь, ими обозначают приоритетные направления научно-технической политики в развитых странах [1].

Нанотехнологи по всему миру пытаются изобрести способ производства наноматериала графена в промышленных масштабах, необходимых для индустрии. Графен рассматривается как материал, потенциально способный заменить медь и кремний и служить одним из основных материалов в нанoeлектронике [2].

Графен является двумерным кристаллом, состоящим из одиночного слоя атомов углерода, собранных в гексагональную решётку. Его теоретическое исследование началось задолго до получения реальных образцов материала, поскольку из графена можно собрать трёхмерный кристалл графита [3].

Одним из популярных методов получения графена является химический метод. Химический способ заключается в интеркалировании графита на поверхности веществ, которые обладают большей энергии взаимодействия с графеновыми слоями, чем силы Ван-дер-ваальса между слоями. После интеркаляции расстояние между слоями в графите увеличиваются, что упрощает разделять слои при помощи механического воздействия.

Поверхностно-активные вещества (ПАВ) — химические соединения, которые, концентрируясь на поверхности раздела термодинамических фаз, вызывают снижение поверхностного натяжения [4].

Основной количественной характеристикой ПАВ является поверхностная активность [4] — способность вещества снижать поверхностное натяжение на границе раздела фаз — это производная поверхностного натяжения по концентрации ПАВ при стремлении  $C$  к нулю.

Для получения интеркалированного графита осуществляют ряд превращений по цепочке. Интеркалированный графит, традиционно получают гидролизом интеркалированных соединений графита (ИСГ) с азотной или серной кислотой. Быстрое развитие современной промышленности требует разработки новых углеродных материалов, в том числе с низкой температурой вспенивания и развитой удельной поверхностью для изготовления эффективных сорбентов нефтепродуктов и изделий с высокими прочностными свойствами. В связи с этим представляется актуальным изучение реакции интеркалирования графита в системах  $H_2SO_4 \cdot (HN_3)_L$ , где  $L = H_2O, C_2H_5OH, HCOOH, C_2H_5COOH$ , а также выяснение влияния природы  $L$  на характер образования и свойства синтезируемых соединений. Несомненно, перспективной задачей является исследование процесса получения ИГ в разбавленных растворах  $HNO_3$  с применением единственно возможного в этих условиях электрохимического метода и определение характеристик нового продукта. Особый интерес представляет разработка методов допирования ПГ оксидами металлов ( $M, Co, At$ ) для расширения области применения углеродных материалов данного типа.

Адсорбцию атомов калия на монослой графита на иридии, который был в [5, 6] в виде тонких текстурированных гранью (111 лент) с работой выхода  $= 5,75$  эВ, изучали в условиях сверхвысокого вакуума. Монослой графита образно вызывали экспозицией нагретого до 1600 К иридия в бензоле. Отметим, что в иридии поверхностный углерод не растворяется, но десорбируется при  $T=2000$  К. Поверхность анализировали электронной оже-спектроскопией (ЭОС) высокого разрешения и термо-десорбционной спектроскопией (ТДС) в варианте «ионной» вспышки с регистрацией ионов  $K^+$ , в которые с высокой 100% эффективностью механизмом поверхностной ионизации [7] трансформируются атомы  $K$  при десорбции, увеличивая в  $\sim 10^3$  раз чувствительность регистрации (работа выхода монослоя графита на иридии  $= 4,45$  эВ). Использовали также и «нейтральную» вспышку, когда десорбирующиеся атомы ионизируются электронным ударом. Если на монослой графита на нагретом иридии напылить атомы  $K$ , а затем произвести «ионную» вспышку до 2200 К. то в ТД спектре наблюдаются 3 фазы. Оказалось, что фаза формируется адсорбированным на монослой графита калием, который десорбируется при  $T 900$  К. Малая по адсорбционной емкости фаза формируется атомами  $K$ , декорирующими края графитовых островков, которые десорбируются при  $T 1200$  К (в согласии с результатами работы [8]). Совершенно необычная фаза, калий из которой десорбировался при рекордно высоких  $T > 2000$  К, формировалась калием, расположенным под монослоем графита в интеркалированном состоянии. В [9] приведены доказательства того, что калий в фазе действительно расположен под монослоем графита (так, например,  $K$  из фазы ослабляет оже-пики иридия, но не уменьшает оже-пик углерода). В заполнении и фаз наблюдалась определенная последовательность. Сначала заполняются  $s$  фазы. После достижения на поверхности графитового слоя концентрации калия  $\sim 5 \cdot 10^{11} \text{ см}^{-2}$  одновременно с заполнением  $s$  фаз начинается заполнение фазы.

Оказалось, что расчетная концентрация  $N=t$  атомов калия, поступивших на лицевую сторону иридиевой ленты, вдвое превышает реальную концентрацию атомов калия на ней (рис. 1). Следовательно, уже при 300 К атомы калия эффективно мигрируют по монослою графита и делятся поровну между двумя сторонами ленты, заполняя на обратной ее стороне и фазы  $s$ . Введем эффективность интеркалирования, как долю от падающих на монослой графита частиц, которые проникают под него. Тогда при адсорбции калия на  $Ig - C$  при 300 К эффективность интеркалирования велика и равна 0,5. В области  $300 < T < 500$  К достигается максимально возможное заполнение фазы  $s \sim 3 \cdot 10^{14} \text{ см}^{-2}$ , которое не зависит от  $t$ , а эффективность интеркалирования равна 0,5. При высоких  $900 < T < 1600$  К эффективность интеркалирования уменьшается до  $\sim 5 \cdot 10^{-4}$  и практически не зависит от температуры, причем прямо пропорционально и времени экспозиции. Видимо,  $\sim 5 \cdot 10^{-4}$  представляет долю поверхности, занятую краями графитовых островков, с которой

напыляемые на поверхность атомы переходят в интеркалированное состояние. Зная в конце адсорбции К наIr — С при 300 К емкости =  $3 \cdot 10^{14}$  можно независимо оценить долю поверхности, занятую краями графитовых островков, как  $6 \cdot 10^{-4}$ , что близко к величине  $\sim 5 \cdot 10^{-4}$ . Из величин и, положив диаметр адатома калия  $a = 3$ , можно оценить радиус графитового островка и их концентрацию.

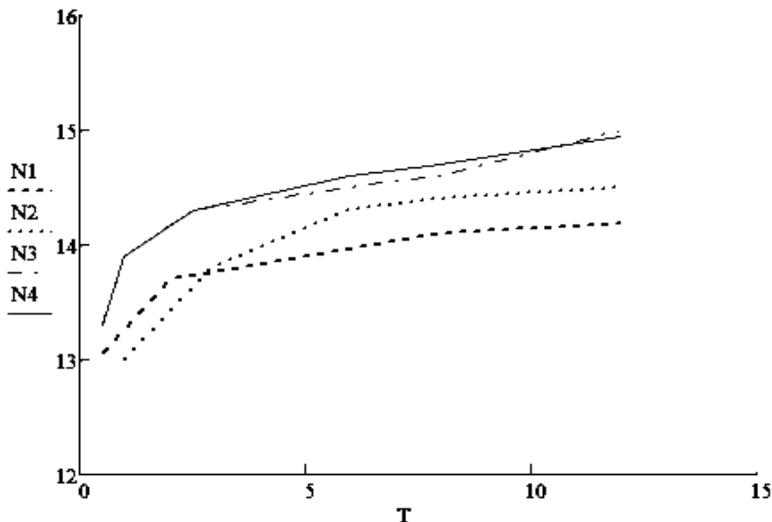


Рис. 1. Адсорбция атомов калия на монослой графита на иридии при  $T = 300\text{K}$  (№ 1 - ионная вспышка, № 2 - «нейтральная» вспышка, № 3 - расчетная концентрация атомов калия, № 4 - реальная концентрация атомов калия)

Можно ожидать, что содержащиеся в обзоре результаты и развитые физические представления, связанные с интеркалированием калия двумерной графитовой пленки на металлах, окажутся полезными при изучении новых углеродных материалов, базирующихся на недавно открытом семействе чисто углеродных молекул фуллеренов [10]. Так, например, они важны для понимания транспорта атомов по поверхности углеродных нанотрубок, прямолинейная часть которых построена из графитовых шестиугольников, а криволинейная — из смеси шестиугольников и пятиугольников и, вероятно, имеет фуллереновое строение.

### Литература

1. Осипьян Ю. А., Кведер В. В. Материаловедение, 1997. 376 с.
2. Chen Zh. et al. Graphene Nano-Ribbon Electronics Physica E 40, 2007. 228 с.
3. Wallace P. R. «The Band Theory of Graphite». Phys. Rev. 71, 1947. 622 p.
4. Абрамзон А. А., Гаевой Г. М. Поверхностно-активные вещества. Л.: Химия, 1979. 376 с.
5. Dresselhaus M. S., Dresselhaus G. Advan. Phys., 1981. 30. 139 p.
6. Intercalation in Layered Materials. Ed. M. S. Dresselhaus. NATO ASI. Physics B., 1986. 148 p.
7. Ионов Н. И., Зандберг Э. Я. Поверхностная ионизация. М. Наука, 1969. 432 с.
8. Зандберг Э. Я., Назаров Э. Н., Расулев У. Х., Рутков Е. В., Тонтегоде А. Я. ЖТФ, 1982. № 52. 746 с.
9. Kholin N. A., Rut'kov E. V., Tontegode A. Ya. Surf. Sci., 1984. 139 p.
10. Елецкий А. В., Смирнов Б. М. УФН, 1993. 163 с.

**New physics**  
**Gibadullin A. (Russian Federation)**

**Новая физика**  
**Гибадуллин А. А. (Российская Федерация)**

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur – студент,  
кафедра физико-математического образования,  
факультет информационных технологий и математики,  
Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

**Аннотация:** *статья посвящена вопросам, которые не были решены Стандартной моделью. Под новой физикой понимается физика, выходящая за рамки Стандартной модели. Несмотря на то, что Стандартная модель прекрасно описывает электромагнетизм, слабое и сильное взаимодействия, она не является совершенной и законченной, имеется много неразрешенных вопросов. Стандартная модель ограничена в своей области применения: она не охватывает ни гравитацию, ни темную материю, ни темную энергию. Для создания Новой физики автором используются временные пространства.*

**Abstract:** *the article focuses on issues that were not resolved by the Standard Model. Under the New Physics we understand physics beyond the Standard Model. Despite the fact that the Standard Model perfectly describes electromagnetism, weak and strong interactions, it is not perfect and complete, there are many unresolved issues. The Standard Model is limited in its application areas: it does not cover the gravity, dark matter and dark energy. To create a New Physics temporal spaces are used by the author.*

**Ключевые слова:** *гравитация, временные пространства, время.*

**Keywords:** *Standard Model, gravity, time-space, temporal space, time.*

Стандартная модель и общая теория относительности не согласуются между собой. То же можно сказать про квантовую механику и общую теорию относительности. Из последней теории следуют замкнутые времениподобные линии, не наблюдаемые в реальности. Возможно, в ней и кроется то самое «слабое звено» – ошибочные представления о пространстве-времени.

В качестве новой физики автор предлагает многовременную модель. Она вносит ясность в различные интерпретации времени [1]. Ориентируется на жизнь и объяснение ее природы и устройства [2]. Пространство в ней становится динамическим и лишенным замкнутых времениподобных линий, что объясняет отсутствие таких траекторий у реальных материальных тел [3]. В ней рассматривается динамика на дискретной решетке [4]. Объясняется наличие у материи таких характеристик как масса и участие во взаимодействиях [5]. При этом не возникает необходимости в хиггсовском механизме появления массы у частиц. Объясняется размерность физического пространства, соответствующую наблюдениям [6]. Его трехмерность связывается с характером фундаментальных взаимодействий. Описывается характер различных неопределенностей на уровне микромира [8].

Она обосновывает временную природу и устройство пространства-времени [9]. С помощью нее объясняется природа квантовомеханических явлений. Становится возможным объединение всех законов природы на основе физики времени [10]. Создание теории всего, объясняющей все взаимодействия [11]. Она имеет значение для различных областей исследования. Осуществляет вклад в науковедение и изучение развития науки в целом [7]. Играет роль для становления оригинальных научных идей, объясняющих устройство Вселенной и ее законы [12], [13].

## *Литература*

1. *Борзенков Е. В.* Теория времени // Научные исследования, 2016. № 1 (2). С. 7-10.
2. *Гибадуллин А. А.* Биориентированная наука // European research, 2016. № 7 (18). С. 19-20.
3. *Гибадуллин А. А.* Динамическое пространство с неопределенностями // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 16-17.
4. *Гибадуллин А. А.* Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
5. *Гибадуллин А. А.* Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
6. *Гибадуллин А. А.* Многомерное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 9-11.
7. *Гибадуллин А. А.* Науковедение и наукометрия, оценка вклада в науку по образцу // International scientific review, 2016. № 12 (22). С. 7-8.
8. *Гибадуллин А. А.* Неопределенность на уровне кванта метрики и квантовая гравитация // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 11-12.
9. *Гибадуллин А. А.* Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
10. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и ее объединяющая роль // International scientific review, 2016. № 5 (15). С. 10-11.
11. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
12. *Энгельс Г. К.* К вопросу о фундаментальных стихиях // International scientific review, 2016. № 17 (27) С. 18-19.
13. *Энгельс Г. К.* Метрическое расширение как взаимодействие // International scientific review, 2016. № 17 (27). С. 7-8.

## Approaches to the modeling of autonomous electrical systems with wind turbine

Kovalev V.<sup>1</sup>, Arkhipova O.<sup>2</sup> (Russian Federation)

## Подходы к моделированию автономных электротехнических комплексов с ветроэнергетическими установками

Ковалев В. З.<sup>1</sup>, Архипова О. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Ковалев Владимир Захарович / Kovalev Vladimir – доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Архипова Ольга Владимировна / Arkhipova Olga - доцент,  
кафедра энергетики,

Институт природопользования

Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск

**Аннотация:** в работе показано, что современное развитие автономных электротехнических комплексов обусловлено рядом обстоятельств: необходимостью решения социально-экономических проблем в труднодоступных районах, повышенными требованиями потребителя к независимости от централизованного энергоснабжения и его надежности, возможности или необходимости использования местных первичных источников производства энергии. На основании проведенного анализа выявляется спектр актуальных задач математического моделирования, применительно к автономным электроэнергетическим системам. Рассматривается проблемно-ориентированный численный метод, обладающий повышенной точностью оценки глобальной погрешности.

**Abstract:** the article states that modern development of autonomous power systems is caused by a number of circumstances: need of the solution of social and economic problems for remote areas, increased requirements of the consumer to the centralized power supply independence and its reliability, opportunity or need of use of local primary sources of energy production. Factors forming tendencies of development of a small-energy in Russia are defined. On the basis of the carried-out analysis the range of actual problems of mathematical simulation, in relation to autonomous electrical power systems comes to light. The problem-oriented numerical method possessing the increased accuracy of a global error assessment is developed. The example of application of the constructed numerical method is given.

**Ключевые слова:** математическое моделирование, автономные электроэнергетические системы, проектирование электротехнических комплексов, численный метод.

**Keywords:** mathematical simulation, autonomous power systems, electrical power systems, designing of electrotechnical complexes, numerical method.

Автономные электротехнические комплексы с ветроэнергетическими установками – являются составными элементами понятия «Регионально обособленный электротехнический комплекс» [1]. Разработка систем такого класса содержит в себе «этапы структурного, схемотехнического, конструкторского, технологического проектирования» [2].

Этап структурного проектирования задает набор взаимосвязанных функциональных схем. При этом возникает задача «перебора», как правило, известных схемных решений, или «синтеза» схемного решения, что хорошо поддается алгоритмизации и соответственно реализации в виде программных продуктов для ЭВМ.

Этап схемотехнического проектирования содержит:

- предварительный (грубый) расчет принятых на предыдущем этапе к рассмотрению схемных решений;

- анализ элементной базы;

- анализ характеристик протекающих взаимосвязанных процессов в физически разнородных структурных элементах принятой схемы и коррекцию требований к элементной базе;

- оптимизацию рассматриваемой схемы.

Основная «Творческая задача» здесь – формирование критериев оптимизации, построение целевой функции, учитывающей принятый набор критериев, и принятие решений по результатам вычислений [2].

Основой строящегося в данной работе подхода является численный анализ совокупности взаимодействующих электромагнитных, электромеханических, газодинамических, тепловых и других процессов в силовых цепях различной физической природы. Приоритетность данной задачи определяется ключевым режимом работы, характерной особенностью современных преобразовательных устройств, являющихся неотъемлемой частью современных автономных электротехнических комплексов с ветроэнергетическими установками [4].

Используемые в известных программах расчета переходных процессов [4] универсальные численные алгоритмы решения уравнений теряют свою эффективность при необходимости учета «ключевого» характера работы силового канала преобразования энергии. Соответственно возникает насущная задача разработки специализированного аппарата анализа электромагнитных процессов сложных устройств, содержащих преобразователи ключевого типа в силовой цепи.

Этап конструкторского и технологического проектирования требует наложения существующих или прогнозируемых технологических возможностей предприятия на принимаемые конструктивные и технологические решения, что отражается в соответствующем наборе конструкторско - технологической документации. Создание новой конструкции устройства, как правило, трудно формализуемый творческий процесс, строящийся на личном опыте и интуиции разработчика и инженерно-технических традициях проектной организации.

Подход к созданию конструкции на базе физического моделирования требует значительных материальных и временных ресурсов, и зачастую не дает достаточной информации для сравнительного анализа или поиска нетрадиционных технических решений.

Указанные обстоятельства делают актуальным разработку и внедрение, при проектировании рассматриваемого класса объектов, проблемно-ориентированных методов вычислительного эксперимента, которые позволяют существенно уменьшить объем физического моделирования, расширяют спектр анализируемых вариантов и сокращают общее время поиска решения.

Внедрение в практику проблемно-ориентированных методов вычислительного эксперимента требует решения следующих задач:

- прямая задача анализа, содержащая численный расчет мгновенных значений переменных (и их производных) силового канала преобразования энергии (токи, напряжения, положения);

- обратная задача анализа (формирование характеристик управляющих воздействий и параметров источников напряжения и тока, обеспечивающих требуемый результат с допустимой погрешностью);

- задача синтеза (синтез структуры схемы и определение параметров ее составных элементов отвечающих в полной мере заданным воздействиям);

- задача вычислительного эксперимента (проверка функционирования синтезированного объекта в штатных и нештатных режимах).

Расчет параметров и характеристик отдельных элементов, параметров и характеристик синтезированных отдельных схем и систем, составляет базовую часть проектирования, и требует эффективного программного комплекса реализующего численные методы, адаптированные к рассматриваемому классу задач.

В дальнейшем математические модели объектов проектирования будем характеризовать следующей совокупностью числовых параметров [3]: внутренние, внешние и выходные.

«Внутренние параметры - параметры отдельных элементов, составляющих проектируемое устройство или систему. Для рассматриваемого класса электротехнических комплексов внутренними параметрами являются электрические (сопротивления, емкости, токи или напряжения источников электрической энергии), магнитные, конструктивные (число витков, размеры магнитных элементов, размеры элементов механической части) и режимные (алгоритмы работы схем управления и регулирования) параметры».

Внешние параметры описывают влияние внешней среды на проектируемый объект. Для рассматриваемого класса электротехнических комплексов это параметры входных сигналов (электрических или механических), температура окружающей среды, скорость воздушного потока, и другие.

Выходные параметры отражают основные свойства и характеристики проектируемой технической системы и определяются внешними и внутренними параметрами. Характерные примеры выходных параметров – мощность потребляемая устройством, качество производимой энергии, удельный расход ресурсов, ценовые характеристики, требования к транспортировке и другие. Взаимовлияние и взаимосвязь внешних и внутренних параметров и их влияние на выходные параметры, в общем случае не подлежат аналитическому описанию. Данное обстоятельство с необходимостью приводит к конструированию специализированных методов проектирования и специализированным программным продуктам, реализующим проблемно-ориентированные численные методы извлечения информации из математических моделей исследуемых объектов.

В дальнейшем, внутренние параметры проектируемой системы, допускающие изменения в заданных пределах, будем называть параметрами проектирования.

Построенная математическая модель проектируемого изделия, позволяет перейти к реализации задача анализа, заключающейся в определении выходных параметров анализируемой системы (схемы) при заданной структуре ее модели и при выбранных начальных условиях. Для электротехнических комплексов рассматриваемого класса, наиболее характерны математические модели, приводящие к необходимости решения систем алгебраических, дифференциальных, а также смешанных уравнений [3].

В рассматриваемом комплексе задач, наиболее трудны для алгоритмизации задачи синтеза. На сегодня принят двухэтапный подход к их решению: этап структурного синтеза и этап параметрического синтеза.

Этап структурного синтеза заключается в определении структуры и соответствующего набора элементной базы, установлении связей и взаимных влияний, как отдельных элементов, так и физически однородных частей составляющих синтезируемую схему.

Выбор и построение оптимальной структуры схемы (системы) требует, как правило, значительного опыта и интуиции проектировщика, что приводит к трудно формализуемым в общем виде алгоритмам. Отметим, что ряд областей электротехники устойчиво и успешно использует регулярные методы структурного синтеза [1].

Как правило, создаются базы данных типовых структурных решений на основе зарекомендовавших себя решений, прошедших апробацию в соответствующей отрасли. В последнее время активно развиваются «энергетические структурные модели» - позволяющие выделять однотипные элементы в силовом канале преобразования энергии, что создает предпосылки к построению универсального алгоритмизуемого подхода к построению оптимальной в энергетическом смысле схемы [4].

Этап параметрического синтеза требует определения внутренних параметров обуславливающих, для всей совокупности выходных параметров проектируемого изделия, соответствие требованиям технического задания. Данная постановка задачи приводит к оптимальному параметрическому синтезу. В соответствии с принятым подходом, внутренние параметры определяются из решения задачи оптимальности параметров, определяемой исходными требованиями к системе в целом. В целом такой подход приводит к решению большого количества задач анализа, формулируемых по определенному поисковому алгоритму. В настоящее время здесь активно развиваются «генетические» алгоритмы [5]. Анализ существующих подходов показывает, что требуемое число решений задач анализа, вне

зависимости от выбранного алгоритма поиска оптимума, растет в степенной зависимости от числа параметров проектирования, так называемое «проклятие размерности».

Особенность рассматриваемого класса задач – наличие переходных процессов, как необходимых элементов процесса энергопреобразования. Соответственно математическая модель с необходимостью содержит систему дифференциальных или алгебраических и дифференциальных уравнений [3]. Решение таких систем уравнений сопряжено со значительными вычислительными трудностями, порождаемыми, как структурными, так и вычислительными особенностями формируемых моделей. Достаточно указать на явления жесткости и/или жесткой колебательности. Указанные особенности с неукоснительностью приводят к противоречию: обширный, обладающий высокой точностью (в области применимости) аппарат методов оптимизации с одной стороны, и «грубые» методы построения целевой функции рассматриваемого класса задач.

Выявленное противоречие, характерное для рассматриваемого класса задач, требует для его «снятия» разработки теории построения проблемно-ориентированных численных методов.

### *Литература*

1. *Архипова О. В.* Принципы оптимизации электроснабжения населенных пунктов крайнего севера на базе ветродизельных комплексов. Вестник Югорского государственного университета, 2015. № S2 (37). С. 204-206.
2. Автоматизация схмотехнического проектирования Учеб. пособие для вузов / В. Н. Ильин, В. Т. Фролкин, А. И. Бутко и др. / под ред. В. Н. Ильина. М.: Радио и связь, 1987. 368 с.
3. *Ковалев В. З., Мальгин Г. В., Архипова О. В.* Математическое моделирование электротехнических комплексов нефтегазодобычи в задачах энергосбережения: монография. Департамент образования и науки ханты-мансийского авт. окр. - Югры, Югорский государственный университет. Ханты-Мансийск, 2008. С. 222.
4. *Ковалев В. З., Архипова О. В.* Методика управления энергоэффективностью и надежностью электротехнического комплекса УЭЦН // Современные проблемы науки и образования, 2014. № 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/120-16219/> (дата обращения: 05.12.2016).
5. *Ковалев В. З.* Моделирование электротехнических комплексов и систем как совокупности взаимодействующих подсистем различной физической природы // Дис. доктора техн. наук. Омск, 2000. С. 261.

# The role of standardization in improving the quality of hotel service

Shakirova Zh.<sup>1</sup>, Krasnova O.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)

## Роль стандартизации в повышении качества гостиничного обслуживания

Шакирова Ж.<sup>1</sup>, Краснова О. Н.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)

<sup>1</sup>Шакирова Жулдыз / Shakirova Zhuldiz – студент,

специальность: стандартизация, сертификация и метрология, факультет финансов и технологии;

<sup>2</sup>Краснова Ольга Николаевна / Krasnova Olga – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра технологий и экологии,

Университет «Нархоз», г. Алматы, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные теоретические и практические аспекты качества и безопасности гостиничного обслуживания. Рассмотрено понятие качества гостиничной услуги. Показаны сущность и роль стандартов обслуживания в достижении успеха гостиничного предприятия. Указаны разновидности безопасности на гостиничном предприятии и возможные последствия для отеля в случае предоставления некачественных услуг. Приведены классическая структура и состав стандартов отеля. Предложены направления совершенствования стандартизации для улучшения системы качества и безопасности.

**Abstract:** the article examines the main theoretical and practical aspects of safety and quality hotel service. Considered the concept of quality hotel services. Shown the nature and role of service standards in the success of a hotel enterprise. Specified varieties of security in the hospitality enterprise and the possible consequences for the hotel in case of poor service provision. Shows the classic structure and composition of the standards of the hotel. Suggested ways of improving standardization to improve quality and safety.

**Ключевые слова:** гостиничное обслуживание, качество, услуга, стандартизация.

**Keywords:** hospitality, quality, service, standardization.

«Золотой» закон обслуживания гласит: гостей надо обслужить так, как бы вы хотели, чтобы обслужили вас. Вопросы качества играют важнейшую роль в производстве и потреблении гостиничных услуг. Без качественного обслуживания гостиничное предприятие не способно добиваться своих главных целей. Мировая история развития различных гостиничных корпораций и цепей свидетельствует, что прибыль – это, в первую очередь, результат качества.

При оценке качества гостиничных услуг потребитель сравнивает то, что ему предоставили, с тем, что он желал получить. Таким образом, можно сказать что качество - это, в первую очередь, чувство удовлетворения клиента от обслуживания, а качественная услуга - это услуга, отвечающая потребностям гостя. Уровень качества, в свою очередь, зависит от степени совпадения представлений клиента о реальном и желаемом обслуживании в гостинице или ресторане.

Стандарты качества обслуживания — это те стандарты, которых необходимо придерживаться для качественного обслуживания и для достижения конкурентоспособности в сфере обслуживания. Под стандартами обслуживания понимается перечень процедур и ежедневных операций, выполняемых персоналом для максимального удовлетворения посетителей. Для успеха гостиничного предприятия, необходимо разрабатывать стандарты обслуживания для каждого предприятия в отдельности, учитывая международные и национальные требования. Стандарты должны быть гибкими и отвечающими пожеланиям клиентов, в особенности постоянных, а также соответствовать предприятию.

Классическая структура стандартов обслуживания в гостиничной отрасли включает в себя следующие компоненты:

- бронирование номера;

- парковка у гостиницы;
- ресепшн;
- вселение в номер;
- комплектация и чистота номера;
- услуги горничной;
- сервис в ресторане;
- внешний вид сотрудников;
- телефонный этикет;
- условные знаки (пиктограммы);
- методы обеспечения безопасности и управления чрезвычайными ситуациями [1].

Количество внутренних стандартов для гостиницы составляет 250-400 единиц, примерно 50% из них регламентирует правила персонального обслуживания клиентов и 50% - внешние и операционные аспекты [2].

В современных условиях особенно важными становятся проблемы безопасности гостиничных услуг. Выделяют некоторые разновидности безопасности услуг, которые способствуют процессу эффективного обслуживания покупателей: эксплуатационно-техническая безопасность; экологическая; информационная; правовая; финансовая; имущественная; безопасность, связанная со здоровьем людей, и др. В результате предоставления небезопасных (некачественных) услуг отель может понести существенные потери, а именно:

а) потерю имиджа, сопровождающуюся оттоком клиентов и снижением инвестиционной привлекательности предприятия;

б) финансовые: штрафные санкции государства за несоблюдение законодательно закрепленных правил организации безопасности деятельности предприятия (например, в части нарушений правил пожарной безопасности); возмещение материального и морального вреда заказчикам услуги, а также судебные издержки и пр.;

в) имущественные: потери движимого, недвижимого имущества как следствие проявления отдельных видов рисков (например, пожарной опасности, кражи) и т.д. [3].

Упорядочение деятельности в гостиницах обеспечивается через стандарты организации, которые создаются и утверждаются в самой гостинице. Для успешного развития гостиницы очень важным является не только разработка этих стандартов, но и строгое их соблюдение, и контроль исполнения. Показатели, устанавливаемые стандартами, должны обеспечивать высокое качество гостиничных услуг и учитывать передовой отечественный и зарубежный опыт.

Обслуживание в сфере гостиничного бизнеса является сложным и многоступенчатым процессом, начиная с момента осознания клиентом своей потребности в услуге и заканчивая его отъездом из гостиницы. Очень важно понимать состав, содержание, взаимосвязь элементов, а также степень участия тех или иных отделов и работников отеля на каждой стадии этого процесса.

### *Литература*

1. *Лифиц И. М.* Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт-Издат, 2004. 330 с.
2. Будущее — за стандартизацией и сертификацией услуг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.staratel.com/iso/ISO9000/> (дата обращения: 10.12.2016).
3. *Терехов А. М.* Организация безопасности услуг в гостиничных комплексах // NovaInfo.Ru., 2016. № 40. С. 53-57.

**Search method coordinate foster sonar systems**  
**Safronov S.<sup>1</sup>, Sharabanova A.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

**Метод поиска координат приемных гидроакустических систем**  
**Сафронов С. В.<sup>1</sup>, Шарабанова А. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Сафронов Сергей Владимирович / Safronov Sergej – магистрант;

<sup>2</sup>Шарабанова Анастасия Вадимовна / Sharabanova Anastasia – магистрант,  
кафедра систем автоматического управления и контроля,  
Национальный исследовательский университет

Московский государственный институт электронной техники, г. Зеленоград

**Аннотация:** в статье рассматривается метод поиска координат приемной гидроакустической системы, основанный на методе наименьших квадратов. В качестве примера используется дальномерная система, в которой путем измерения времени распространения сигнала определяются расстояния до трех или более излучателей. Координаты приемной системы находятся как точка пересечения сфер, центры которых расположены в точках установки излучателей, а радиусы равны наклонным расстояниям от излучателей до приемной системы.

**Abstract:** the article discusses the method of finding the coordinates of the reception hydroacoustic system based on the method of least squares. As an example, used distance measuring system in which by measuring the time of propagation of the signal determined by the distance from three or more emitters. The coordinates of the receiving system is located as the intersection of spheres, centres of which are located at the points of installation of the emitters, and the radii equal to the inclined distance from the emitters to the receiving system.

**Ключевые слова:** позиционирование подводного объекта, поиск координат, моделирование, Matlab.

**Keywords:** positioning an underwater object, location, modelling, Matlab.

Позиционирование подводного объекта требуется в разнообразных областях: в научных исследованиях, промышленности, в военно-инженерных задачах.

Алгоритм определения координат использует в качестве входных данных значения наклонных дальностей и значения координат размещения излучателей. Пусть имеется некоторая точка  $a = \{x, y, z\}$ , требуется найти минимальное расстояние от этой точки до сферы, заданной уравнением  $(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2 + (z - z_i)^2 = r_i^2$ , где значения  $x_i, y_i, z_i$  известны. Очевидно, что точка с минимальным расстоянием до заданной будет лежать на прямой, соединяющей заданную точку с центром сферы.

Таким образом, минимальное расстояние будет определяться разностью расстояния между заданной точкой и центром сферы и радиусом сферы [1]:

$$d_{ii} = \sqrt{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2 + (z - z_i)^2} - r_i \quad (1)$$

Минимизируем функцию

$$f(x, y, z) = \sum_{i=1}^n (r_i - r_j)^2 = \sum_{i=1}^n f_i(x, y, z)^2 \quad (2)$$

Где,

$r_i$  – координаты приемника,  $r_j$  – измеренные дистанции.

В качестве решающего правила, определяющего искомую точку

$a = \{x, y, z\}$ , примем минимум суммы квадратов расстояний до всех сфер:

$$F(x, y, z) = \min \left[ \sum_i^n d_{ti}^2 \right] \quad (3)$$

А в качестве численного метода нахождения искомых оценок, примем упрощенный вариант метода наименьших квадратов с иллюстрацией на рисунке. 1.

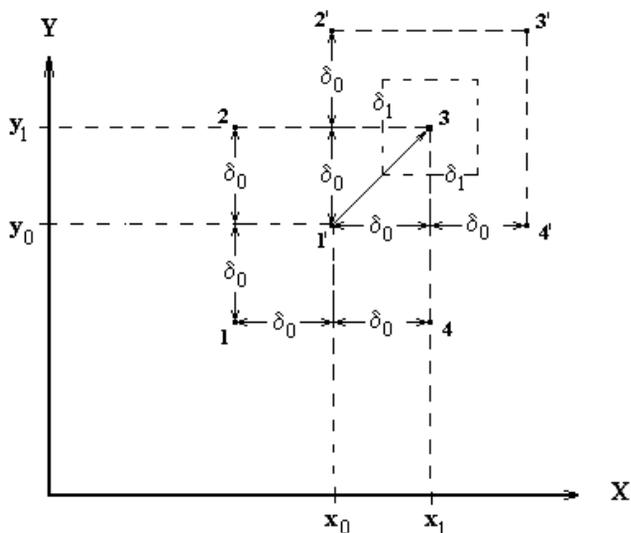


Рис. 1. Упрощенный вариант метода наименьших квадратов:

точка  $x_0, y_0$  - первое приближение, дающее значение  $F_0$ ,  $\delta_0$  - начальное приращение,

точка  $x_1, y_1$  - точка, дающая минимальное значение  $F_1$ ,  $\delta_1$  - следующее приращение

Была разработана программа поиска координат, на вход которой подаются наклонные дистанции от приемников до искомого объекта. Программа разработана таким образом что можно использовать данные полученные со многих приемников, их количество может быть больше трех. После получения дистанций программа рассчитывает координаты с помощью численного метода решения, методом наименьших квадратов. После выполнения алгоритма на выходе получаем искомые оценки координат.

Блок-схема работы программы продемонстрирована на рисунке 1.



*Рис. 1. Блок-схема программы поиска координат*

#### *Литература*

1. *Сафронов С. В.* О методе поиска координат приемных гидроакустических систем // Вестник науки и образования, 2015. № 4 (6). С. 73-75.

# Implementation challenges of a rapid response system for risks on the quality of food and feed (RASFF) in Kazakhstan

Bibit S. (Republic of Kazakhstan)

## Проблемы внедрения системы быстрого реагирования на риски по качеству продуктов питания и кормов (RASFF) в Казахстане

Бибит С. (Республика Казахстан)

*Бибит Салтанат / Bibit Saltanat – магистрант,  
специальность: стандартизация и сертификация,  
Университет «Нархоз», г. Алматы, Республика Казахстан*

**Аннотация:** в условиях глобальной интеграции особенно актуальной становится проблема безопасности пищевой продукции и кормов для животных. В статье рассматривается порядок действия европейской системы быстрого реагирования на риски по качеству продуктов питания и кормов RASFF. Показан состав элементов системы контроля продовольственной безопасности. Анализируются основные результаты действия системы быстрого реагирования за апрель 2016 года. Дана оценка основных проблем и возможностей внедрения и адаптации системы RASFF к условиям Казахстана.

**Abstract:** in the context of global integration becoming especially important issue of food safety and animal feed. The article discusses the validity of a European rapid response system for risks for the quality of food and feed RASFF. The composition of the elements of the monitoring system of food security. Analyzes the main effects of a rapid response system for April 2016. The paper assesses the key challenges and opportunities introduction and adaptation of the RASFF system to the conditions of Kazakhstan.

**Ключевые слова:** безопасность, качество, пищевые продукты, корма, система RASFF.

**Keywords:** safety, quality, food, feed, RASFF system.

Обеспечение безопасности продуктов питания, а также кормов для животных – важнейшая задача любого государства. Невыполнение этой задачи может привести к возникновению болезней или гибели людей и животных, снижению товарооборота и другим негативным последствиям, что в целом повлияет на уровень благосостояния страны. В каждом развитом государстве существуют так называемые системы продовольственного контроля, которые имеют 5 общих элементов:

- 1) нормативно-правовая база, касающаяся пищевой продукции;
- 2) система управления контролем пищевой продукции;
- 3) инспекционные службы, осуществляющие мониторинг соблюдения норм и правил;
- 4) лаборатории, которые осуществляют контроль над ходом испытаний, проверяют соответствие предъявляемым требованиям;
- 5) система подготовки высококвалифицированных кадров и информирование потребителей.

В европейской системе продовольственного контроля главенствующую роль играют оценка и контроль снижения всевозможных рисков, связанных с качеством продуктов питания и кормов. Такая система основывается на принципе «от фермы к вилке», то есть выявляются факторы, которые могут нести опасность для конечной пищевой продукции, и оперативно принимаются меры по их устранению.

Европейский Союз имеет один из самых высоких в мире стандартов безопасности пищевых продуктов и кормов. Все продукты питания и корма для животных, поставляемые на рынок, должны соответствовать критериям пищевой безопасности, подвергаться обработке в определенных санитарно-гигиенических условиях, упаковываться надлежащим образом и маркироваться по всем нормам и правилам. Конечный продукт должен пройти процедуру оценки соответствия и иметь в итоге особый знак соответствия [1]. Важным

фактором обеспечения европейской пищевой безопасности является быстрое реагирование на риски, обнаруженные посредством системы RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed). Основная ее цель – оперативный обмен информацией о случаях выявления пищевых и кормовых продуктов, представляющих опасность для здоровья человека и животных. Деятельность системы RASFF очень результативна. Согласно данным Европейской системы быстрого реагирования по вопросам качества продуктов питания и кормов (RASFF), в апреле 2016 года наибольшая доля импорта приходилась на Китай, Вьетнам и Индию. При этом товары из Индии были возвращены ещё на границе, а продукция из Вьетнама и вовсе была изъята из оборота [2].

Товар, не соответствующий требованиям, поступающий из других стран, выявляется системой быстрого реагирования, которая в свою очередь предпринимает следующие меры:

- 1) предупреждает о том, что данная продукция опасна для здоровья, товар находится в обороте, но он изымается либо возвращается в страну происхождения;
- 2) предоставляет информацию о том, что товар не годен для продаж, при этом продукция не находится в обороте;
- 3) обратно возвращает товар ещё на границе для уничтожения;
- 4) даёт информацию о том, что товар безопасен для здоровья, но таких случаев за апрель 2016 года не наблюдалось.

Изучение опыта ЕС в сфере исключения пищевых рисков имеет особую актуальность в связи с вхождением Казахстана в ВТО. Конечно, процесс адаптации стандартов пищевой безопасности ЕС и систем контроля и оповещения о продовольственных рисках к условиям Казахстана - многоплановый и весьма сложный процесс. Внедрение в Казахстане системы, аналогичной RASFF, позволит увеличить уровень безопасности поступающих на казахстанский рынок продуктов питания и кормов и более эффективно противостоять вызовам в сфере обеспечения безопасности продуктов питания и защиты прав потребителей.

### *Литература*

1. Официальный сайт Комитета технического регулирования и метрологии МИР РК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.memst.kz/> (дата обращения: 19.11.2016).
2. Официальный сайт Европейской Комиссии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/portal\\_en/](http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/portal_en/) (дата обращения: 01.12.2016).

## Information model of innovation development of the region

Chazhaev M. (Russian Federation)

## Информационная модель инновационного развития региона

Чажаев М. И. (Российская Федерация)

*Чажаев Муслим Ибрагимович / Chazhaev Muslim – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления производством, факультет государственного управления, Чеченский государственный университет, г. Грозный*

**Аннотация:** в данной статье автором проанализированы проблемы инновационного развития Чеченской Республики. Пришел к выводу, что для эффективного развития инновационной деятельности во всех регионах Российской Федерации нужно использовать гибкий механизм финансирования. Этот механизм должен учитывать инвестиционные потребности сферы инноваций, а также инвестиционный потенциал. На сегодняшний день инновационный сектор экономики развивается бессистемно и разрозненно. Также развитие сектора характеризуется непоследовательным характером. Механизм инновационного развития имеет слабую практическую и теоретическую разработанность. Чтобы развивать инновационную сферу, необходимо создать экономические предпосылки. А для этого нужно сформировать отдельные элементы инновационной сферы: бизнес-инкубаторы, технопарки, венчурные фонды. Данные компоненты нельзя отнести к политической пропаганде, высокого уровня.

**Abstract:** in this article the author analyzes the problems of innovative development of the Chechen Republic. He came to the conclusion that for the effective development of innovative activities in all regions of the Russian Federation, it is necessary to use a flexible funding mechanism. This mechanism should take into account the investment needs of the scope of innovation and investment potential. Today, the innovative sector of the economy growing haphazardly and piecemeal. Also, development of the sector is characterized by inconsistent character. Innovative Development Mechanism has weak developed of practical and theoretical. To develop the innovation sector, it is necessary to create economic preconditions. And it needs to create the individual elements of the innovation sphere: business incubators, technology parks, venture capital funds. These components can not be attributed to the political propaganda, a high level.

**Ключевые слова:** инновации, развитие, регионы, ресурсы.

**Keywords:** innovation, development, regions, resources.

На сегодняшний день современная экономическая наука не может дать определение модели инновационного развития. Мы считаем, что модель инновационного развития — это система взаимосвязей, которая регулирует государственную инновационную политику, чтобы она целенаправленно воздействовала на сферу мезоуровня. Воздействие проявляется за счёт реализации механизма (инновационное развитие Чеченской Республики).

Для запуска процесса инновационного развития необходим субъект. Таким субъектом может быть только государство. Для запуска процесса инновационного развития необходимо рассмотреть инновационную политику. Такую политику проводят руководители регионов и федеральные органы власти.

Федеральная инновационная политика делится на подсистемы, одной из них является региональная инновационная политика. Инновационное развитие Чеченской республики невозможно без главного управляющего компонента — региональной инновационной политики. Когда реализуются исполнительные и законодательные мероприятия, региональная политика определяет направление для дальнейшего развития инновационной сферы (мезоуровня).

Чтобы реализовались все задачи и цели, которые продекларированы инновационной политикой, которая занимается инновационным развитием экономических субъектов различных регионов, нужно использовать диверсифицированную, гибкую систему инструментов. Чтобы преобразовать элементы инновационной сферы, необходимо использовать систему инструментов. Инновационное развитие региона невозможно без разработки механизма. Данный механизм перестраивает общественные отношения.

Это необходимо для развития инновационной экономики. Исходя из всего вышеописанного, автор предлагает использовать такое определение. Инновационное развитие — это последовательно выстроенные взаимоотношения между различными сферами общественных формаций (социальная, экономическая, культурная, политическая, законодательная формация). Данные сферы формируют инновационный сектор экономики.

Автор считает, что инновационное развитие функционирует на различных принципах. Первый принцип — это комплексность. Этот принцип включает в себя комплексную модернизацию всех сфер, которые относятся к общественным отношениям. Они оказывают влияние на инновационную экономику. Следующий принцип называется – системность. Он развивает взаимосвязанные, целерентированные и согласованные формации (экономическая, политическая, законодательная, социально-культурная, общественная). Такие формации создают условия, в которых нуждается инновационная экономика. Последний принцип называется — последовательность. Данный принцип необходим для последовательного проведения всех описанных процессов.

На сегодняшний день инновационный сектор экономики развивается бессистемно и разрозненно. Также развитие сектора характеризуется непоследовательным характером. Механизм инновационного развития имеет слабую практическую и теоретическую разработанность. Чтобы развивать инновационную сферу, необходимо создать экономические предпосылки. А для этого нужно сформировать отдельные элементы инновационной сферы: бизнес-инкубаторы, технопарки, венчурные фонды. Данные компоненты нельзя отнести к политической пропаганде, высокого уровня.

Практически все экономические и политические мероприятия, которые относятся к инновационным преобразованиям, имеют слабую сторону. У них неэффективное и слабое законодательное обеспечение. Инновационное развитие характеризуется проблемами в экономике, которые отражаются на культурно-социальной сфере. В различных учебных заведениях изучают инновационный менеджмент. Но в системе государственного образования, эта система встроена совершенно нерационально. В инновационном развитии экономики есть такие сферы: экономическая, законодательная, политическая.

В инновационном развитии экономики проводятся различные меры. Однако они проводятся, когда отсутствуют официально утверждённые определения базовой теоретической основы, инновационной сферы деятельности. Это значит, что механизм инновационного развития функционируют непоследовательно. Необходимо решить, как модернизировать структуру инновационного развития. Чтобы усовершенствовать механизм, необходимо разработать аналитические и методические инструменты. Данные инструменты необходимы, для обнаружения различных особенностей территориальных и экономических интересов. Также они учитывают уровень развития и специфику Чеченской Республики. Аналитические и методические инструменты, позволяют учитывать особенности каждой технологической структуры экономики. Это позволит повысить конкурентоспособность экономики всего региона. К таким инструментам относится оценка, которая определяет инновационный потенциал региона [1].

Чтобы активировать процесс инновационного развития, нужны информационные ресурсы. Данная информация необходима для описания информационной сферы всего региона. После того как были проанализированы структурные пропорции, можно принимать обоснованное управленческое решение. Также можно выбрать необходимое направление, это позволит простимулировать составляющую инновационного потенциала. Необходимая составляющая выбирается на основании задачи региона и целевой установки. Для развития

инновационной сферы, необходима информация о стартовом условии состояния, а также информация, о различных структурах потенциала региона.

Чтобы продолжать развивать инновационную сферу, необходимо использовать различные инструменты. Инструменты регулируют процесс трансфера, а он определяет результаты научной деятельности. Трансфер технологии относится к структуре инновационной деятельности. Данный процесс позволяет изготовить продукты из технологий и знаний. Это повышает экономический рост, а также удовлетворяет социальные нужды. Нами предложены, различные механизмы трансфера результатов технической и научной деятельности. Они могут проводить необходимые изменения в любой сфере общественных отношений. Таким образом, создаются необходимые условия для совершенствования процесса коммерциализации различных инноваций.

В Российской Федерации у каждого региона своя структура и объём инновационного потенциала. Когда реализуется механизм трансфера результатов научно-технической деятельности, используют необходимые наборы инструментов. После такого процесса необходимо проводить диверсификацию компонентов финансового обеспечения. Некоторые регионы, у которых разносторонние инновационные цели и задачи, должны финансировать инновационную деятельность. Этот процесс не нужно унифицировать. Чтобы эффективно развивать инновационную деятельность во всех регионах Российской Федерации, нужно использовать гибкий механизм финансирования. Этот механизм должен учитывать инвестиционные потребности сферы инноваций, а также инвестиционный потенциал.

Инновационное развитие Чеченской Республики состоит из механизма, который основывается на вышеописанной модели. Основа механизма состоит из таких инструментов:

- разработка механизмов трансфера результата технической и научной деятельности;
- оценивание инновационной сферы региона;
- разрабатываемые механизмы, которые будут финансировать инновационную деятельность.

Автор публикации считает, что когда механизм начнёт функционировать, то это приведёт к комплексной и целенаправленной модернизации инновационной сферы необходимого региона. В инновационной сфере региона произойдут различные изменения. Будет совершенствоваться институциональная среда, система финансирования и инфраструктура. Укрепится культурная и социальная основа. Сформируется эффективный рычаг управления.

В инновационном развитии Чеченской Республики существуют обратные связи. Они могут скорректировать региональную инновационную политику. Региональная политика корректируется при анализе инновационной динамики в конкретном регионе.

Такая модель будет учитывать два уровня проведения инновационной деятельности: региональный и федеральный. Региональные органы власти самостоятельны, они могут контролировать инновационную политику. Но для этого необходимо выполнить условие. Они должны быть согласованы с основой инновационной политики государственного уровня.

Федеральную инновационную политику можно использовать как рычаг федеральной власти. Таким образом, инновационная сфера государства поддается влиянию, таким рычагам федеральной власти. После проведённого анализа, который показывает эффективность проведения инновационной политике в регионе, федеральная инновационная политика корректирует работу механизмов инновационного развития.

### *Литература*

1. Эскиев М. А. Пути совершенствования социально-экономического развития. [Текст] / М. А. Эскиев, М. И. Чажаев, Р. А. Ялмаев // Молодой ученый, 2015. № 14. С. 309-313.

# The study of typology of innovation infrastructure facilities and components of modern technology parks

Buyanova A.<sup>1</sup>, Rostovsky N.<sup>2</sup>, Smirnov D.<sup>3</sup> (Russian Federation)

## Исследование типологии инновационной инфраструктурной базы и составляющих современных технологических парков

Буянова А. С.<sup>1</sup>, Ростовский Н. С.<sup>2</sup>, Смирнов Д. С.<sup>3</sup>  
(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Буянова Анна Сергеевна / Buyanova Anna – магистрант;

<sup>2</sup>Ростовский Николай Сергеевич / Rostovsky Nikolay – кандидат физико-математических наук, доцент;

<sup>3</sup>Смирнов Дмитрий Сергеевич / Smirnov Dmitry - кандидат экономических наук, факультет экономики и управления высоких технологий, Национальный исследовательский ядерный университет Московский инженерно-физический институт, г. Москва

**Аннотация:** в статье рассматривается актуальный вопрос развития различных видов объектов, определяющих инновационную инфраструктуру. Выделено и сформировано описание структур технологического парка. Правильное существование и взаимодействие таких составляющих внутри инфраструктуры приведут к увеличению экономической эффективности.

**Abstract:** the article deals with the topical issue of development of different kinds of objects that define the innovation infrastructure. Emphasis and description of structures formed Technology Park. Proper existence and interaction of such components within the infrastructure will increase economic efficiency.

**Ключевые слова:** инновационная инфраструктура, технопарк, бизнес-зона, экономика, технологический кластер.

**Keywords:** innovation infrastructure, technology park, a business area, the economy, technology cluster.

Современная экономика развитых стран характеризуется постиндустриальной стадией, а постиндустриальное общество — общество, в экономике которого преобладает инновационный сектор экономики с высокопроизводительной промышленностью, индустрией знаний, с высокой долей в ВВП высококачественных и инновационных услуг, с конкуренцией во всех видах экономической и иной деятельности. На этой стадии развития эффективная инновационная промышленность удовлетворяет потребности всех экономических агентов, потребителей и населения. Снижаются темпы роста и наращиваются качественные, инновационные изменения. Термин «постиндустриальная экономика» по существу синоним термина «инновационная экономика и инфраструктура». Именно поэтому актуальным на данном этапе является развитие технологических кластеров и особых экономических зон, как источников новых знаний и идей. В теории это объединение университета, инновационного производства и компаний, производящих высокотехнологичную продукцию. А чтобы экономическое пространство можно было назвать инновационным, выявлены (рис. 1) ключевые объекты, определяющие инфраструктуру. Каждому из объектов свойственны особенные черты масштабности (на рисунке расположены в порядке возрастания сверху вниз), мер взаимодействия входящих в него организаций и сопровождение работы инфраструктуры совместно с разработкой или продвижением продуктов и технологий новизны.

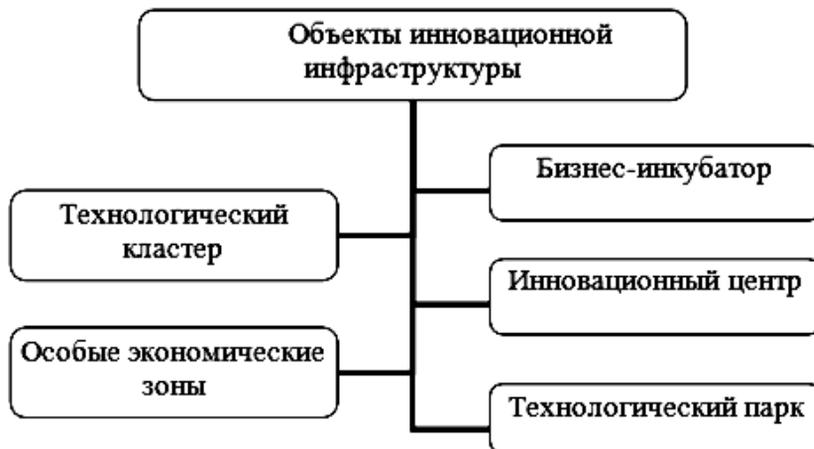


Рис. 1. Типология объектов инновационной инфраструктуры

Во всем мире особо популярным и развивающимся является технологический парк, с целью ускорения роста инновационных компаний в отраслях. Подтверждается этот факт недавно проведенной в Москве международной конференцией технопарков [2], организатором которой выступает Международная ассоциация научных парков (IASP). Технопарк как территория, где усиленно развивается разработка наукоемкой продукции, формируются новые кадры, технико-внедренческие зоны, с этой стороны технопарк отвечает требованиям соответствия основным процессам, происходящим в мировой экономике. Важно отметить, что ключевым показателем эффективности работы технопарка является доля инновационных проектов среди его резидентов. На рис. 2 проиллюстрирован охват технопарком различных структур [3], таких как НИОКР, бизнес-зона, образовательная структура и предоставление общих и технологических услуг. Комплексное взаимодействие всех вышеперечисленных структур в рамках технопарка позволяет наиболее быстро достигнуть эффективных результатов развития научных исследований и разработок в инновационной сфере экономики.

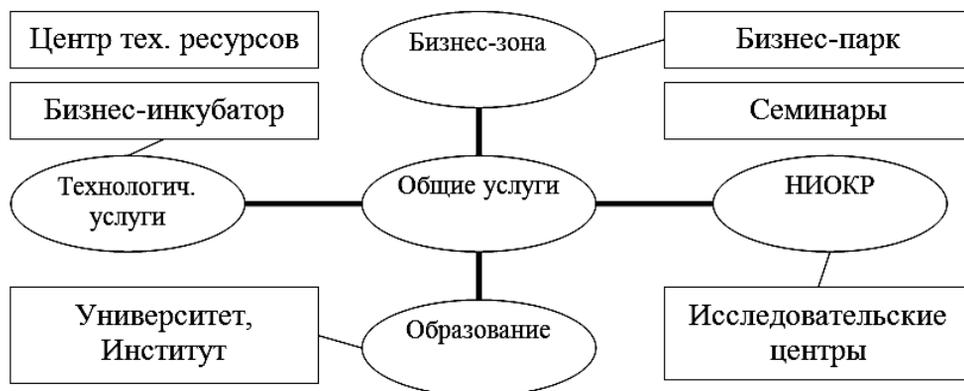


Рис. 2. Концепция технопарка

Подетальное описание услуг технологических парков:

1) Структура научно-исследовательских разработок включает в свой состав научные и исследовательские центры и лаборатории, а также научные подразделения, деятельность которых зависит от того, на какую отрасль ориентирован технопарк.

2) Бизнес-зона представлена бизнес-парками, на территориях которых располагаются малые и средние инновационные предприятия, а также теми подразделениями, которые занимаются производством и прототипированием товаров и услуг.

3) Зона оказания инновационных и технологических услуг представляют собой один или несколько бизнес-инкубаторов, предоставляющих площади для компаний, находящихся на этапе становления (стартапов), а также занимающихся оказанием услуг технического, административного и консультационного характера. Она включает в себя центр технологических и инновационных услуг, который, в свою очередь, занимается предоставлением резидентам оборудования для контроля и моделирования, проведением различного рода инспекций и экспертиз. Также центр оказывает консультационные услуги, содействие в патентных вопросах и проведения необходимых исследований.

4) Образовательные структуры представлены университетами, институтами и университетским бизнес-инкубатором или парком. Структуры по оказанию услуг общего характера представляют собой комплекс, состоящий из компьютерного центра, конференц-залов, сети ресторанов и кафе, электронной библиотеки.

### *Литература*

1. *Твисс Б.* Управление научно-техническими нововведениями: Сокр. пер. с англ. А. Г. Медведева. М.: Экономика, 2008.
  2. 33-я Всемирная конференция IASP 19-22 Сентября 2016 Москва, Россия. [Электронный ресурс]: Офиц. сайт. Режим доступа: <https://www.iasp2016moscow.com/ru/> (дата обращения: 30.09.2016).
  3. *Костюнина Г. М., Баронов В. И.* Технопарки в зарубежной и российской практике. Вестник МГИМО. Экономика. № 3 (24), 2012.
  4. *Буянова А. С.* Имитационное моделирование поведения экономических агентов, реализующих различные цели и планы развития на примере олигополистического рынка // Наука, техника и образование. № 6 (12), 2015. С. 69-72.
-

**The effectiveness of the functioning of the AIC as an indicator of the development of the regional economy (on materials of the Chechen Republic)  
Dovletmurzaeva M.<sup>1</sup>, Nazirov D.<sup>2</sup>, Mehtiev Sh.<sup>3</sup> (Russian Federation)  
Эффективность функционирования АПК как показатель развития экономики региона (на материалах Чеченской Республики)  
Довлетмурзаева М. А.<sup>1</sup>, Назиров Д. Т.<sup>2</sup>, Мехтиев Ш. Р.<sup>3</sup>  
(Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Довлетмурзаева Малика Абубакаровна / *Dovletmurzaeva Malika* – кандидат экономических наук, доцент,

кафедра экономики и управления производством, факультет государственного управления;

<sup>2</sup>Назиров Джамал Таусултанович / *Nazirov Dzhamal* – студент, факультет государственного управления;

<sup>3</sup>Мехтиев Шамиль Русланович / *Mehtiev Shamil* – студент, Институт экономики и финансов

Чеченский государственный университет, г. Грозный

**Аннотация:** эффективность социально-экономического развития региона в большей степени зависит от диверсификации хозяйственного комплекса. В этой связи большое внимание уделяется развитию АПК как на уровне региона, так на уровне всей страны. В данной работе авторами рассмотрены актуальные проблемы агропромышленного комплекса Чеченской Республики, выделены проблемы и недостатки, существующие в аграрном секторе экономики региона. Авторы выделили общие факторы, сдерживающие развитие АПК на современном этапе и определили приоритетные задачи улучшения условий жизни в сельской местности.

**Abstract:** the effectiveness of the socio-economic development of the region largely depends on the diversification of the economic complex. In this context, much attention is paid to the development of agro-industrial complex as the regional level as well as at the national level. In this paper the authors discussed topical issues of agro-industrial complex of the Chechen Republic, highlighted the problems and shortcomings that exist in the agricultural sector of the regional economy. The authors have identified common factors hindering the development of agriculture at the present stage and identified priorities to improve living conditions in rural areas.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс (АПК), животноводство, Чеченская Республика, проблемы сельскохозяйственной отрасли.

**Keywords:** agro-industrial complex (AIC), animal husbandry, the Chechen Republic, the problem of the agricultural industry.

На протяжении развития всего человечества аграрная сфера была одной из ключевых отраслей, которая определяла образ жизни, трудовую деятельность значительной части населения. От сельского хозяйства во многом зависит процесс обеспечения продовольствием региона.

По своему социально-экономическому развитию Чеченская Республика как субъект Российской Федерации на современном этапе является регион аграрного типа. Основной процент населения республики проживает в сельской местности [3].

Все базовые отрасли агропромышленного комплекса Чеченской республики являются ведущими сферами экономики. Именно они формируют поселенческий потенциал сельских территорий, а так же экономическую и продовольственную базу агропромышленных рынков.

Сельскохозяйственная сфера деятельности ничем не отличается от других регионов, в ней функционируют все отрасли народного хозяйства. В агропромышленном направлении сегодня образуются, и полноценно функционирует около двухсот организаций и

учреждений сельскохозяйственной направленности, это госхозы, птицефабрики и агрокомбинаты. По последним статистическим данным за последний период в республике наблюдается устойчивый рост сельхозпроизводства.

В структуре сельского хозяйства данного региона в 2015 году преобладала отрасль животноводства [8]. Данная отрасль является ведущей по ряду показателей. Индекс производительности продукции сельского хозяйства увеличился за 6 лет до уровня 41%. На его долю приходится 70% выпуска продукции. Сектор животноводства формирует почти до половины налоговых платежей экономики АПК.

Сегодня в Чеченской Республике отрасль животноводства представлена мясным и молочным скотоводством, овцеводством.

Чеченская Республика по производству скота и птицы на убой в живом весе по России занимает 63 место. Уровень производства - 0,4%, производства молока находится на 42 месте, удельный вес равен 0,8%, яиц - 65 место 0,2%.

Животноводство Чеченской Республики в 2001-2015 гг. характеризовалось, прежде всего [8]:

- повышением показателей стада крупного рогатого скота и производства говядины. Однако, несмотря на то, что поголовье коров в регионе, в целом, незначительно снизилось, при этом объемы производства молока показывают положительную динамику;

- ростом стада овец и коз. Производство баранины и козлятины остается относительно стабильным;

- ростом объемов производства мяса птицы. Производство яиц в данном регионе снижалось до 2013 года включительно, в 2014-2015 гг. отмечался рост в данном производстве.

От развития животноводства зависит снабжение населения продуктами питания. Причем за последнее время в регионе прогрессирует тенденция к увеличению удельного веса этих продуктов питания в общем балансе питания населения.

В результате оказанной поддержки АПК, за последние годы был достигнут рост основных производственных показателей сельскохозяйственного производства.

Валовая продукция сельского хозяйства в республике 2015 году по сравнению с 2009 годом (т.е. за последние семь лет) выросла почти в 3 раза, и среднегодовой темп прироста составил за данный период 29,5%. Однако, несмотря на предпринимаемые государством меры по поддержке сельхозтоваропроизводителей и имеющуюся положительную динамику производства, следует отметить, что в республике аграрный сектор экономики, как и в целом по Российской Федерации, по-прежнему остается в кризисном состоянии, которое приобрело затяжной характер.

Проблемы и недостатки, существующие в аграрном секторе экономики Чеченской Республики сегодня, в целом, идентичны для всех регионов СКФО. Единственным значимым отличием развития Чеченской республики от развития других регионов СКФО стало то, что кризис в аграрном секторе экономики, как и в других сферах социально-экономического развития республики, здесь вылился в вооруженный конфликт, во много раз усугубивший негативные явления. Поэтому вышеобозначенное кризисное состояние аграрного сектора экономики характерно в равной степени всем регионам Северокавказского федерального округа.

Среди общих факторов, сдерживающих развитие АПК на современном этапе, можно выделить:

- недостаточное государственное регулирование;

- агропромышленные рынки находятся в неразвитой форме, отсутствует основной механизм их регулирования; основные фонды изношены, уровень инвестирования критически мал, инновационное развитие находится на низком уровне, проблемы с кадровым потенциалом, агропромышленный комплекс практически не имеет достаточно квалифицированных специалистов.

Создание достойных условий жизни в городах и сельской местности региона является одной из задач развития АПК. Приоритетными задачами улучшения условий жизни в

сельской местности в первоочередном порядке должны стать, во-первых, современного инженерного благоустройства сельских поселений и развитие социальной инфраструктуры.

Сегодня, национальные приоритетные проекты в процессе всего проектирования устанавливают цели, которые нацелены на конкретные результаты, в них определены четкие показатели на ближайшие годы. Задачи ставятся не только экономико-производственного характера, но проекты направлены и на решение важнейшей политической и социальной задачи — на поддержку сельского хозяйства, как одного из главных, коренных укладов жизни российских народов. Что важно для Чеченской республики, где большая часть населения проживает в сельской местности [6]. Сегодняшняя государственная власть республики ставит приоритетным для себя развитие таких сфер как сельское хозяйство, социальная защита, инновационная политика, и реализуемые государственные программы по данным направлениям находятся под строгим контролем.

На наш взгляд главными направлениями формирования АПК в республике в будущем должны стать:

Во-первых, ускоренное развитие приоритетных подотраслей животноводства.

Во-вторых, развитие в регионе собственной кормовой базы на основе производства высокоэффективных кормов, данное направление позволит существенно уменьшить зависимость от импортных закупок кормовых белковых компонентов;

В-третьих, сохранение и повышение плодородия почв, внедрение научно обоснованных систем земледелия и адаптация их к местным почвенно-климатическим условиям;

В-четвертых, развитие предприятий пищевой промышленности, интеграции и кооперации сельскохозяйственных товаропроизводителей и организаций перерабатывающей промышленности;

В-пятых, совершенствование агропродовольственного рынка за счет развития инфраструктуры [2].

Существенный импульс развитию отраслей аграрно-промышленного комплекса республики могут дать федеральные и республиканские органы власти, предоставляя субсидии и кредиты в зависимости от объема производимой продукции и качества, от затраченных средств, а также осуществляя грамотную инвестиционную политику.

Таким образом, в период восстановления экономики представляется комплекс необходимых мер по оптимизации ресурсной поддержки АПК республики на федеральном, региональном уровнях, совершенствованию финансово-кредитной и налоговой политики региона. Распределение функций регулирования лизингового процесса на федеральном региональном уровнях. В процессе анализа и прогнозирования развития АПК необходимо следить за уровнем показателя производительности, соответственно появляется необходимо внедрение государственной системы мониторинга экономических процессов сельскохозяйственного производства. Именно мониторинг будет создавать непрерывного наблюдения экономических параметров. Данный мониторинг позволит оценивать рентабельность производства, уровень и динамику изменений во всех секторах АПК, таким образом оценивать основные воспроизводственные пропорции сельского хозяйства [5].

Следовательно, модернизация сельскохозяйственных предприятий, развитие инфраструктуры, снижение затрат на производство, рост рентабельности работы предприятий АПК будет являться основным решением главных проблем в комплексе.

### *Литература*

1. *Гайсумова Л. Д.* Экономико-географические особенности развития межрегиональных экономических отношений Чеченской Республики. [Текст] / Л. Д. Гайсумова, Р. А. Гакаев, Л. Б. Халикова // Инновационная экономика: материалы II междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). Казань: Бук, 2015. С. 108–111.
2. *Дандаев Р. Р.* Малое предпринимательство Чеченской республики и его роль в развитии межрегиональных связей в СКФО [Текст] / Р. Р. Дандаев, Ш. М. Шамсадов, И. М. Бисаев

- // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). СПб.: Свое издательство, 2015. С. 9–12.
3. *Исраилов М. В.* Проблемы и приоритеты развития агропромышленного комплекса Чеченской Республики / Чеченский государственный университет. Грозный, 2013 г.
  4. Сельское хозяйство Чеченской республики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ab-centre.ru/> (дата обращения: 08.12.2016).
  5. Стратегия социально-экономического развития Чеченской Республики до 2025 года. Грозный. 2012 г.
  6. *Хасханова Х. Х., Гайсумова Л. Д., Батукаев Н. С.* Экономико-географические особенности развития агропромышленного комплекса Чеченской Республики. [Текст] / Хасханова Х. Х., Гайсумова Л. Д., Батукаев Н. С. // Молодой ученый, 2016. № 2. С. 620-623.
  7. *Хасханова Х. Х.* Социально-экономические аспекты развития горных территорий Чеченской Республики. [Текст] / Х. Х. Хасханова, Р. А. Гакаев, Л. Д. Гайсумова // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). СПб.: Свое издательство, 2015. С. 70–73.
  8. *Чекиева Х. Р., Цадаева Х. С., Кутуханов И. М.* Сельское хозяйство Чеченской Республики на стадии подъема // Молодой ученый, 2016. № 1. С. 286-289.

---

**Features of formation of budget revenues of the Chechen Republic**  
**Gayrbekova R.<sup>1</sup>, Nazirov D.<sup>2</sup>, Mehtiev Sh.<sup>3</sup> (Russian Federation)**  
**Особенности формирования бюджетных доходов Чеченской республики**  
**Гайрбекова Р. С.<sup>1</sup>, Назиров Д. Т.<sup>2</sup>, Мехтиев Ш. Р.<sup>3</sup>**  
**(Российская Федерация)**

<sup>1</sup>*Гайрбекова Рукият Сараповна / Gayrbekova Rukiyat – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления производством, факультет государственного управления,*

<sup>2</sup>*Назирова Джамал Таусултанович / Nazirov Dzhamal – студент, факультет государственного управления;*

<sup>3</sup>*Мехтиев Шамиль Русланович / Mehtiev Shamil – студент, Институт экономики и финансов Чеченский государственный университет, г. Грозный*

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен процесс формирования регионального бюджета Чеченской республики. Проведен анализ динамики роста налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета Чеченской республики за период 2007-2015 гг., а также определены особенности формирования консолидированного бюджета.

**Abstract:** this article discusses the formation of the regional budget of the Chechen Republic. The analysis of the dynamics of growth of tax and non-tax revenues of the consolidated budget of the Chechen Republic for the period 2007-2015, as well as identified, especially the formation of the consolidated budget.

**Ключевые слова:** региональный бюджет, консолидированный бюджет, уровень налогового потенциала Чеченской республики, экономические кластеры.

**Keywords:** regional budget, the consolidated budget, the level of tax potential of the Chechen Republic, economic clusters.

Вопрос о системе государственных доходов до настоящего времени не получил своего окончательного разрешения. Проводятся различные классификации по различным основаниям. Основная дискуссия складывается по поводу того, какие доходы, используемые в публичных целях, можно относить к государственным доходам. Нерешенным остается

вопрос: нужно ли считать государственными (принадлежащими государству как собственнику) только доходы, поступающие в централизованные фонды финансовых ресурсов, либо к государственным доходам необходимо относить и иные доходы, используемые для осуществления задач и функций государства.

В последнее время все больше ученых стали отождествлять государственные доходы с бюджетными. Некоторые авторы рассматривают термины «государственные доходы» и «бюджетные доходы» как синонимы. В работе Конюховой Т. В. используется термин «государственные доходы», однако авторы относят к ним только налоговые и неналоговые доходы, поступающие в централизованные фонды финансовых ресурсов.

Отождествление государственных и бюджетных доходов не представляется возможным. Если признать, что целью аккумуляции государственных доходов является осуществление государственных расходов, т. е. выполнение задач и функций государства, то необходимо отметить, что свои задачи и функции государство выполняет не только «лично», используя бюджетные ресурсы, но и создавая различные юридические лица [1].

Бюджетные доходы покрывают хотя и основную, но только часть расходов государства. Функции государства в сфере образования, здравоохранения, культуры, в социальной и иных областях осуществляют различные организации, наделенные для этих целей государственным имуществом, - казенные, бюджетные и автономные учреждения, государственные унитарные предприятия [3]. И если доходы бюджетных учреждений согласно ст. 161 Бюджетного кодекса Российской Федерации включаются в доходы соответствующего бюджета, то доходы иных государственных организаций остаются в их распоряжении и используются, в том числе, для удовлетворения публичных потребностей. Соответственно, их необходимо изучать с финансово-правовых позиций как государственные доходы.

Региональные бюджеты – это незаменимое звено в цепи финансовой системы. Они обеспечивают материальными средствами все органы власти на государственном уровне и на уровне местного самоуправления, чтобы те могли осуществлять работу, предусмотренную актами законодательства, и в первую очередь Конституцией.

Доходы региональных бюджетов в финансовой структуре занимают особое положение [3]. Это связано с их специфическим назначением, которое представляет собой обеспечение органов государственной власти и территориального управления денежными средствами. Эти средства направляются на содействие в обеспечении исполнения этими органами своих функций.

Доходы региональных бюджетов являют собой денежные отношения, которые формируются в рамках распределительного процесса, который обусловлен образованием соответствующих средств государственных и муниципальных органов. Направлены эти средства на удовлетворение гражданских потребностей, экономическое регулирование, финансирование правоохранительной деятельности и национальной безопасности, управление и прочие расходы [2].

Начиная с 2004 г. и по сей день, экономика Чеченской республики имеет в целом положительную динамику, хотя остаются отдельные проблемы. Так, если в 2004 году доля собственных доходов (налоговые и неналоговые доходы) консолидированного бюджета Чеченской республики составляла всего 7,11%, то к 2012 году эта доля выросла до 14,88%.

Таблица 1. Динамика роста налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета Чеченской республики за период 2007-2015 гг., тыс. руб. [4]

Показатели	Доходы консолидированного бюджета ЧР	Налоговые и неналоговые доходы			Безвозмездные поступления от других бюджетов БС РФ	Доля налоговых и неналоговых доходов в консолидированном бюджете ЧР, %
		всего	налог. доходы	неналог. доходы		
2007	25038037	1780973	1707175	73800	23257062	7,11
2008	20929621	2063790	2061556	2233	18865831	9,86
2009	31625052	3536039	3476724	59315	28089013	11,18
2010	63565484	4685252	4463514	221738	58880232	7,37
2011	64684032	6031320	5986824	44496	58652712	9,32
2012	64684032	6107443	5969989	137454	59152008	9,36
2013	64882769	8689513	8453096	236417	56143256	13,39
2014	78917147	10354369	9903529	450840	68562779	13,12
2015	78303356	11650606	11261278	389328	66652750	14,88

Примечание: сокращения в таблице: БС РФ - бюджетная система Российской Федерации; ЧР - Чеченская республика.

Консолидированный бюджет Чеченской республики за 2015, как и за предыдущее десятилетие, характеризовался крайне низким уровнем налоговых и неналоговых доходов, но в то же время нельзя не отметить сформировавшуюся динамику их роста.

Суммарный кассовый расход консолидированного бюджета Чеченской республики за 2015 год составил 77 млрд 531,9 млн рублей. По сравнению с 2013 г. расходы консолидированного бюджета сократились на 4%.

По функциональной структуре бюджет 2015 года являлся социально ориентированным, т.к. на социальные мероприятия пришлось 62,8% от общих расходов. Из них на [5]:

- образование - 25,5%;
- культуру, кинематографию – 3,7%;
- здравоохранение 15,7%;
- социальную политику – 15,7%;
- физическую культуру и спорт – 2,2%.

На общеэкономические вопросы приходилось 25,2% от общей суммы кассового расхода. Организация вопросов государственного характера занимает в расходах консолидированного бюджета 12%.

На сегодняшний день дефицит консолидированного бюджета республики является одним из самых высоких среди субъектов РФ. Он полностью покрывается за счет безвозмездных поступлений от других бюджетов бюджетной системы РФ. Чтобы выйти на бездефицитный уровень консолидированному бюджету Чеченской республики при сохранении сложившейся динамике роста его доходов и расходов потребуется не меньше 45 лет, что невозможно.

Нельзя не упомянуть один очень важный момент - для организации добычи нефти на территории Чеченской республики в 2000 году было создано ОАО «Грознефтегаз», 51% акций которого принадлежит «Роснефти», а оставшаяся доля - Правительству Чеченской Республики. У «Грознефтегаза» нет собственной лицензии на право добычи нефти в республике, а этой лицензией обладает головная компания «Роснефть». В итоге «Грознефтегаз» имеет статус лишь оператора и получает около 2% от экспортной выручки всей нефти. Налоги с добытой нефти выплачиваются «Роснефтью» уже в другом регионе, а бюджет Чеченской республики с нефтедобычи практически ничего не имеет.

Сегодня «Грознефтегаз» по объемам добычи нефти занимает третье место в структуре «Роснефти». Учитывая объемы добываемой нефти, экспортной выручки данной нефти было бы вполне достаточно для самостоятельного развития республики

без дотаций. О чем не раз говорило и руководство республики. Однако до сих пор не принято никаких соглашений с «Роснефтью».

Уровень налогового потенциала Чеченской республики сегодня критически низок. За последние 12 лет восстановления экономики и социальной сферы ЧР уровень дефицита его консолидированного бюджета продолжает оставаться в пределах 90%. В такой ситуации просто необходимо обеспечить условия для роста налоговой базы, и т.к. больше половины налоговых доходов приходится по налогам на прибыль, нужно особое внимание обратить на рост этих налогов. Именно поэтому необходимо восстановить ранее существовавшие в Чеченской республике экономические кластеры:

- нефтехимический комплекс;
- финансовый комплекс;
- агропромышленный комплекс;
- энергетический комплекс;
- строительный комплекс;
- машиностроительный комплекс;
- гостиничный и оздоровительный комплекс.

Также важно обеспечить дальнейшее продвижение регионального производителя на соответствующем сегменте российских и зарубежных товаров, работ и услуг.

### *Литература*

1. *Конюхова Т. В.* Институты бюджетного права Российской Федерации: науч.-практ. Пособие / Т. В. Конюхова. М.: Эксмо, 2013. 192 с.
2. *Филичкина Ю. Ю.* Актуальные проблемы формирования и исполнения бюджетов субъектов Российской Федерации / Ю. Ю. Филичкина, К. А. Каючкина // Современные гуманитарные исследования, 2014. № 3 (58). С. 37-41.
3. *Чулков А. С.* Программный бюджет: проблемы и перспективы развития на региональном и местном уровнях / А. С. Чулков // Финансы и кредит, 2014. № 39 (615). С. 11-20.
4. Официальный сайт УФК по Чеченской Республике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.chechnya.roskazna.ru/> (дата обращения: 27.11.2016).
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 29.11.2016).

---

## **Problems of accounting and valuation of inventories Odintsova T.<sup>1</sup>, Prokopenko A.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

### **Проблемы учета и оценки материально-производственных запасов Одинцова Т. М.<sup>1</sup>, Прокопенко А. С.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Одинцова Татьяна Михайловна / Odintsova Tatyana - кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Прокопенко Анастасия Сергеевна / Prokopenko Anastasia – студент,  
кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита,  
Севастопольский государственный университет, г. Севастополь

**Аннотация:** в настоящее время в России активно идет процесс, направленный на реформирование системы бухгалтерского учета и отчетности с целью их максимального сближения с международными стандартами финансовой отчетности. Деятельность любого предприятия не представляется возможной в отсутствие материально-производственных запасов (будь то сырье, материалы, запасные части, хозяйственные принадлежности или товары, готовая продукция). В статье анализируются текущие проблемы оценки и учета материально-производственных запасов по российским и международным стандартам.

**Abstract:** at present, Russia is an active process aimed at reforming the accounting and reporting systems to their closest approach to the international financial reporting standards. Activity of any enterprise is not possible in the absence of available inventory (whether raw materials, spare parts, accessories and household goods, finished products). The article analyzes the current problems of valuation and accounting of inventories in accordance with Russian and international standards.

**Ключевые слова:** материально-производственные запасы, анализ, учет, Положение по бухгалтерскому учету, Международная финансовая отчетность, финансовая отчетность, сравнение.

**Keywords:** inventories, analysis, accounting, Regulation of accounting, International Financial reporting, financial reporting, comparison.

Одним из важных факторов обеспечения бесперебойной и эффективной деятельности предприятия являются материально-производственные запасы. Грамотная организация оценки и учета товарно-материальных запасов необходимы вследствие значительного влияния верного расчета товарных ценностей на финансовую отчетность и финансовый результат предприятия в целом.

Достоверная и своевременная информация о состоянии МПЗ дает возможность руководству более точно оценивать эффективность функционирования организации. Поскольку интересы заинтересованных лиц в оценке и учете МПЗ значительно различаются, а финансовая отчетность не способна удовлетворить все информационные потребности этих лиц в полном объеме, образуется проблема наиболее качественного и эффективного способа отражения МПЗ в бухгалтерском учете.

Одной из ключевых проблем учета материально-производственных ценностей заключается в том, чтобы стандартизировать бухгалтерский учет и соответствовать нормам международных стандартов финансовой отчетности [1].

На основании российской практики и МСФО данную проблему следует рассматривать со следующих позиций:

- определение материально-производственных ценностей;
- признание МПЗ;
- оценка материально-производственных запасов.

Бухгалтерский учет МПЗ ведется на основании нормативных документов, имеющих разный статус, таких как:

- Федеральный закон «О бухгалтерском учете»;
- ПБУ 5/01 «Учет материальных - производственных ценностей»;
- Методические указания по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов, утвержденные приказом Минфина России от 28.12.2001 г. № 119.

Отдельные аспекты оценки материалов, сырья, товаров, готовой продукции и незавершенного производства трактуются в Положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности. Данный документ принят приказом Минфина России от 29.07.1998 г. № 34н.

Международные правила, на основании которых требуется организовывать учет, оценивать и отражать в отчетности МПЗ, определены в стандарте МСФО (IAS) 2 «Запасы».

Главная цель стандарта это определение суммы затрат, признающей как актив и переносится на будущие периоды до признания соответствующей выручки [4].

На основании ПБУ 05/1 к материально-производственным запасам относятся активы:

- использующиеся как сырье, материал и т.п. при производстве продукции, которые требуются при продаже (выполнения работ, услуг);
- необходимые для продажи;
- предназначенные для управленческих нужд предприятия.

В соответствии с МСФО запасами признаются активы:

- предназначенные для продажи;
- находящиеся в процессе производства для такой продажи;

- в виде материалов или сырья, которые используются при предоставлении услуг или процессе производства.

В Положении по бухгалтерскому учету, которое принято в Российской Федерации, содержится ряд отличий от Международных стандартов финансовой отчетности 2 «Запасы». Ключевые различия между ПБУ и МСФО представлены в таблице № 1.

*Таблица 1. Сравнительная характеристика ПБУ и МСФО по учету материально-производственных запасов*

<b>Предмет</b>	<b>ПБУ</b>	<b>МСФО</b>	<b>Комментарии</b>
Классификация МПЗ	В составе МПЗ выделяются: сырье, материалы, товары для перепродажи, готовая продукция	В структуре запасов следует выделять: сырье, материалы, незавершенное производство, товары для перепродажи, готовая продукция	На основании стандартов РФ незаконченное производство не включается в состав МПЗ, а считается в составе расходов предприятия
Оценка актива	На основании ПБУ запасы признаются по стоимости приобретения	На основании МСФО запасы признаются по минимальной из двух величин: возможность чистой стоимости реализации и себестоимость приобретения	В МСФО применяется положение минимальной оценки, который дает возможность вернее реализовать принцип осмотрительности, при котором бухгалтер должен быть в большинстве случаев готов к признанию убытков, чем в предвидении прибыли. На основании практики в РФ используется резерв под обесценение материальных ценностей
Обесценение МПЗ	Способы установления цены, которая возможна для реализации с целью формирования резерва по обесценению материальных ценностей, не найдены	Для уточнения возможной чистой стоимости реализации применяются цены, которые на дату учета обесценивания и в том числе принимаются во внимание существенные обстоятельства предполагаемого выбытия запасов	Последовательный механизм основательно проработан в МСФО
Включение в себестоимость МПЗ затрат по займам	Используется в виде процентов, которые начисляются во время заготовки МПЗ по кредитам и займам, специально привлеченным для этих целей	Применяются при продолжительном производственном цикле и штучном производстве	Данные нормы имеют ограниченный характер

Учет в себестоимости МПЗ скидок и надбавок	В состав себестоимости входят суммы, которые уплачиваются на основании договоров с поставщиками независимо от экономической природы надбавок и скидок	Надбавки и скидки считаются расходами или доходами периода	
Способы оценки МПЗ при выбытии	Возможна оценка по себестоимости каждой единицы, по методу ФИФО и по средней себестоимости	Возможна оценка по себестоимости каждой единицы, по методу ФИФО и по средней себестоимости	
Отражение в отчетности	Доступно обнаружение информации: -о последствиях изменений способов оценки МПЗ -о стоимости МПЗ, которые переданы в залог	Доступно обнаружение информации: -обстоятельства, приведенные к восстановлению списанных запасов -соответствующая сумма запасов, которая признана в качестве расходов во время периода	МСФО нуждается в расширенных комментариях к восстановлению списанных запасов. ПБУ нуждается в раскрытии информации о последствиях изменения способов оценки МПЗ и стоимости запасов, которые переданы в залог

На основании российской практики учета запасов имеются противоречия в определении понятия материально-производственные запасы. Актив незавершенное производство исключается из состава МПЗ в соответствии с ПБУ 05/1, а согласно ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность предприятия» в пункт «Запасы» входят затраты на незавершенное производство.

Главное отличие в бухгалтерской финансовой отчетности, которая составлена на основании Международных Стандартов финансовой отчетности, от финансовой отчетности в Российской Федерации - это отражение стоимости всех незавершенных и готовых товаров. Иными словами, вне зависимости от права собственности активы признаются запасами и учитываются на балансе предприятия. В законодательстве РФ право собственности является обязующим условием для учета на балансе.

Российский бухгалтерский учет, в частности подход к формированию фактической себестоимости, содержит ряд общих норм с МСФО, но и существует ряд отличий. В соответствии с пунктом 6 ПБУ 5/01 предоставляется возможность повышать себестоимость запасов, которые не приняты к бухгалтерскому учету, на сумму процентов по заемным средствам. Международный стандарт финансовой отчетности «Запасы» принимает данный критерий, но на условиях, предусмотренных МСФО 23 «Затраты и займы». Данное отличие способствует повышению балансовой стоимости.

Периодическая оценка МСФО, международная непрерывная система соответствуют возвышенной оценке, скользящей системе на основании российских стандартов. Совпадение критериев дает возможность сделать вывод, что методы списания материально-производственных запасов в РСБУ и МСФО в основном одинаковы.

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить, что некоторые аспекты учета материально-производственных запасов в международной и российской практике одинаковые, что позволяет облегчить работу бухгалтера и применять Международные стандарты финансовой отчетности в отечественной практике. Отдельные аспекты имеют ряд различий и требуют запоминания. В целом, требования МСФО 2 больше направлены на

предоставление достоверной финансовой отчетности, в то время как в ПБУ 5/01 отдельные моменты остаются без надлежащего внимания.

### *Литература*

1. Методические указания по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов, утвержденные приказом Минфина России от 28 декабря 2001 г. № 119н.
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01, утвержденный приказом Минфина России от 09 июня 2001 г. № 44н, в редакции от 16.05.2016 г.
3. Абуева Д. А. «Теоретические основы бухгалтерского учета материально-производственных запасов» / Экономические науки. № 7, 2010 г.
4. Шебанова О. Е. «Основные проблемы анализа и учета материально-производственных запасов»/ Инновационные технологии в подготовке бухгалтерских кадров. № 4 (10), 2010 г.
5. Никонова А. Е. Материальные запасы в российском учете и МСФО. Наглядные сравнения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.glavbukh.ru/art/13211/> (дата обращения: 10.11.2016).

---

## **Choice of the strategy of the circulating assets enterprise's financing Birykov A.<sup>1</sup>, Nahratova E.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

### **Выбор стратегии финансирования оборотных средств предприятия Бирюков А. Н.<sup>1</sup>, Нахратова Е. Е.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Бирюков Алексей Николаевич / Birykov Aleksey – студент;

<sup>2</sup>Нахратова Евгения Евгеньевна / Nahratova Evgeniya – доцент,

кафедра менеджмента и административного управления, факультет управления,

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования  
Российский государственный социальный университет, г. Москва

**Аннотация:** данная статья посвящена выбору стратегии финансирования оборотного капитала. Прибыльность предприятия связана с различиями в издержках при разных методах финансирования. Дано обоснование каждой из стратегий финансирования оборотного капитала, где описаны их цели, в каких случаях они применяются, в чем схожи и чем отличаются, преимущества и недостатки. Также в статье выделены виды источников краткосрочного финансирования. Краткосрочное финансирование оборотных активов классифицируется в зависимости от степени спонтанности и прочих показателей.

**Abstract:** this article is devoted to the choice of strategies for financing working capital. The profitability of the company is related to the differences in costs for different methods of financing. The substantiation of each of the strategies of working capital financing, which describes its purpose, in which cases they are used, what are the similarities and differences, advantages and disadvantages. The article also highlighted types of short-term financing sources. Short-term financing of current assets are classified according to the degree of spontaneity, and other indicators.

**Ключевые слова:** стратегия финансирования, оборотные активы, краткосрочное финансирование, агрессивная стратегия, умеренная стратегия, консервативная стратегия, счета начислений, счета к оплате.

**Keywords:** funding strategy, current assets, short-term financing, aggressive strategy, moderate strategy, conservative strategy, account charges, accounts payable.

В процессе операционной деятельности организации происходят изменения в чистом оборотном капитале. Существование чистого оборотного капитала (превышения текущих активов над текущими пассивами) свидетельствует о финансовой устойчивости предприятия, его способности рассчитываться по своим обязательствам в срок, при этом рискуя уровнем общей прибыльности инвестированного капитала. Прибыльность предприятия также связана с различиями в издержках при разных методах финансирования [5]. Так, если затраты на долгосрочное финансирование превышают затраты на краткосрочное, то чем больше доля текущих пассивов в общей сумме источников финансирования, тем выше уровень прибыльности предприятия.

Таким образом, выбор способа финансирования оборотных активов заключается в выборе оптимального соотношения между риском (т.е. вероятностью неплатежеспособности предприятия) и прибыльностью.

Краткосрочное финансирование оборотных активов можно классифицировать в зависимости от степени спонтанности. Спонтанными видами финансирования можно считать счета начисления и счета к оплате, потому как их объем является функцией от масштаба деятельности предприятия. По мере расширения деятельности предприятия указанные виды текущих пассивов увеличиваются, а значит, текущие активы частично финансируются [1].

Счета к оплате, или коммерческий кредит, являются основным источником краткосрочных средств для предприятия. Условия представления коммерческого кредита могут различаться. Кредит может предоставляться со скидкой за досрочную оплату или без скидки с указанием продавцом только срока платежа. В том случае, когда счета поставщиков оплачиваются автоматически в определенные сроки, коммерческий кредит можно назвать «встроенным» источником финансирования, интенсивность использования которого изменяется вместе с производственным циклом [4].

При использовании других источников финансирования существует временной лаг между возникновением потребности в финансировании и получением кредита. Поэтому коммерческий кредит является наиболее гибкой формой финансирования.

Решение об использовании коммерческого кредита принимается только после сопоставления выгод от его использования с издержками (потерей выгоды от неиспользованной скидки). В том случае если издержки очень высоки, предприятию следует использовать другие методы финансирования для того, чтобы сохранить преимущества, связанные с получением скидки.

Счета начислений являются в большей степени спонтанным источником финансирования, чем счета к оплате, и представляют собой начисленные, но еще не выплаченные заработную плату, отчисления на социальное страхование, налоги, проценты и дивиденды. Наиболее распространенный счет начислений – заработная плата. Суммы по счетам начислений, так же как и по счетам к оплате, имеют тенденцию к увеличению с расширением объемов производства. Таким образом, счета начислений являются бесплатным способом финансирования.

После того, как предприятие исчерпало возможности спонтанного финансирования, необходимо определить остаточную потребность в финансировании оборотных средств. Способ, которым предприятие может воспользоваться при финансировании постоянной и переменной части оборотных средств, зависит от определенной стратегии финансирования, которой придерживается предприятие.

Рассмотрим основные виды стратегий финансирования оборотных активов.

Умеренная, или компромиссная, стратегия финансирования состоит в стремлении к совпадению сроков существования активов и источников их финансирования. В таких случаях предприятия применяют хеджированный способ финансирования, т.е. каждая категория активов компенсирует обязательства какого-либо вида при условии, что срок их погашения примерно одинаков. Целью данной стратегии является обеспечение расчетов по обязательствам при наступлении сроков платежа по ним. Сущность умеренной стратегии финансирования состоит в том, что постоянные активы должны финансироваться при

помощи постоянного капитала, который состоит из собственного капитала, долгосрочного заемного капитала и спонтанной кредиторской задолженности [4].

Следует отметить, что постоянная часть оборотных средств финансируется счетами к оплате и счетами начислений, т.е. постоянными составляющими краткосрочной кредиторской задолженности. Переменная часть оборотных активов должна финансироваться за счет привлечения краткосрочных кредитов и займов.

Агрессивная стратегия предусматривает финансирование части постоянных оборотных активов предприятия за счет краткосрочного кредита. В результате возникает риск, связанный с рефинансированием потребности в капитале по истечении срока кредита. Чем больше доля постоянных активов, финансируемых за счет краткосрочных кредитов, тем более агрессивна финансовая стратегия. При высокоагрессивной стратегии постоянный капитал обеспечивает финансирование только основных средств [3]. Оборотные активы в таком случае служат обеспечением краткосрочной кредиторской задолженности, поэтому стратегию иногда называют идеальной. Целью данной стратегии является достаточно высокий уровень прибыли, потому что за счет привлечения дешевых источников краткосрочного финансирования затраты на поддержание активов сводятся к минимуму. Недостатком данной стратегии является высокий уровень риска, т.к. невозобновление кредита может вызвать приостановку деятельности или невозможность расширения производства при росте спроса.

Противоположностью агрессивной стратегии является стратегия консервативная. При её использовании на долгосрочной основе финансируются не только постоянные активы, но и определенная часть переменных оборотных активов. Предприятие привлекает в данном случае краткосрочные кредиты только в те моменты, когда потребность в средствах достигает своего максимума. При использовании данной стратегии ценой за отсутствие риска неликвидности и устойчивое финансовое положение предприятия является снижение потенциального уровня прибыли [2].

Таким образом, выбор стратегии финансирования оборотных средств отражает объем потребности в привлечении краткосрочных источников финансирования. Каждой из стратегий финансирования свойственен тот или иной уровень риска, а также уровень прибыльности.

Выбор стратегии имеет важное значение как с позиции перспективного финансового планирования, так и с точки зрения стратегических целей максимизации инвестиционной привлекательности организации. Т.к. основной целью деятельности организации является максимизация рыночной стоимости предприятия, политика управления оборотными активами предприятия имеет особое значение в деятельности любой фирмы, а решения, принятые в этой области управления, можно считать стратегически важными.

### *Литература*

1. *Гаврилова А. Н.* Стратегия финансирования оборотных средств / А. Н. Гаврилова // Деловая сеть «Деловой мир». Раздел «Статьи». Режим доступа: <http://delovoyimir.biz/> (дата обращения: 27.10.2015).
2. *Кушнир И. В.* Финансовый менеджмент. Учебно-методический комплекс. Москва, 2010.
3. *Маховикова Г. А.* Стратегии финансирования оборотного капитала / Г. А. Маховикова // Образовательная система «Элитариум 2.0». Раздел «Публикации». Режим доступа: <http://www.elitarium.ru/> (дата обращения: 27.10.2015).
4. *Ронова Г. Н., Дедюкина В. В.* Роль финансовой стратегии в управлении предприятием / Г. Н. Ронова, В. В. Дедюкина // Актуальные проблемы финансово-кредитной сферы и финансового менеджмента: сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов и магистров кафедры Банковского дела и финансового менеджмента. Москва, 2015. С. 175-181.
5. *Ронова Г. Н., Ронова Л. А.* Финансовый менеджмент. Учебное пособие. Москва, 2008.

## Effectiveness's index of investment project as criterion its adoption for realization

Smirnov V.<sup>1</sup>, Avdeev D.<sup>2</sup>, Nahratova E.<sup>3</sup> (Russian Federation)

### Показатели эффективности инвестиционного проекта как критерии принятия его к реализации

Смирнов В. К.<sup>1</sup>, Авдеев Д. А.<sup>2</sup>, Нахратова Е. Е.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Смирнов Владимир Константинович / Smirnov Vladimir - студент;

<sup>2</sup>Авдеев Дмитрий Анатольевич / Avdeev Dmitriy – студент;

<sup>3</sup>Нахратова Евгения Евгеньевна / Nahratova Evgeniya – доцент,

кафедра менеджмента и административного управления, факультет управления,

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования

Российский государственный социальный университет, г. Москва

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию методов оценки эффективности инвестиционных проектов. В статье отражены основные преимущества и недостатки основных показателей, рассчитываемых при анализе инвестиционных проектов. Показаны основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов на настоящий момент, как и в какой ситуации их лучше применять. Описаны альтернативные методы оценки инвестиционных проектов их положительные и отрицательные стороны. В каждом из методов представлены формулы, с помощью которых можно разобраться в сущности данных методов оценки эффективности инвестиционных проектов.

**Abstract:** this article is devoted to the study of methods for assessing the effectiveness of investment projects. The article reflects the main advantages and disadvantages of the main indicators calculated in the analysis of investment projects. The basic methods for evaluating the effectiveness of investment projects at the moment, how and in what situations they are best applied. Describe alternative methods for assessing the investment projects of their positive and negative sides. In each of the methods presented a formula by which to understand the nature of the data evaluation of the effectiveness of investment projects methods.

**Ключевые слова:** инвестиционный проект, эффективность проекта, внутренняя норма доходности, чистая приведенная стоимость, доходность инвестиций.

**Keywords:** investment project, efficiency of the project, the internal rate of return, net present value, return on investment.

В современных условиях развития экономических отношений достаточно распространенной практикой стало привлечение инвестиций с целью повышения конкурентоспособности фирмы, а также обеспечения активного развития бизнеса. С другой стороны, помимо потребности в привлечении ресурсов существует еще и необходимость их вложения [1]. Таким образом, на рынке существует как спрос, так и предложение на инвестиционные ресурсы, а значит, существуют и определенные правила и законы, знание которых является необходимым условием осуществления эффективной инвестиционной деятельности.

Залогом принятия эффективного решения об инвестировании является всесторонняя оценка привлекательности инвестиционных проектов, включающая различные приемы экономического анализа. Инвестиционные проекты могут различаться по своим видам, формам и содержанию, но общим остается то, что между вложением инвестиционных ресурсов и моментом отдачи от вложенных средств существует определенный временной шаг.

В настоящий момент существует множество различных методов оценки эффективности инвестиционных проектов, из которых самыми оптимальными являются [4]:

- Статистические;
- Динамические;
- Альтернативные.

Статистический метод характеризуется наглядностью и простотой расчетов. Негативной стороной данного метода является субъективизм определения нормативного срока окупаемости. При применении данного метода не учитывается доходность проекта за пределами срока окупаемости, поэтому статистический метод не эффективен при оценке проектов с одинаковым сроком окупаемости, но с различными сроками реализации.

Динамические, или дисконтированные, методы основаны на концепции временной стоимости денег. Самые распространенные дисконтированные методы оценки эффективности инвестирования основываются на расчете следующих показателей:

- чистая текущая (приведенная) стоимость инвестиций (NPV);

$$NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_k \frac{I_k}{(1+r)^k},$$

где:

NPV — чистый дисконтированный доход;  $P_k$  — доход от инвестиции в  $k$ -м году;  $I_k$  — объем инвестиций в  $k$ -м году;  $r$  — коэффициент дисконтирования.

NPV сильно зависит от коэффициента дисконтирования, который, в свою очередь, является достаточно субъективным показателем, отражающим ожидания инвестора. Поэтому можно сказать, что NPV представляет собой не чисто финансовый показатель, а условную экспертную оценку в баллах, имеющую значение только для определенного инвестора [3].

- индекс рентабельности инвестиций (PI);

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{B_i}{(1+r)^k}}{I}, \text{ где:}$$

PI — индекс рентабельности;  $B_i$  — суммарное сальдо потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности на  $i$ -м шаге;  $I$  — объем инвестиций.

PI — это относительный показатель, характеризующий эффективность вложений, т. е. уровень доходов на единицу затрат. Показатель PI является также несовершенным показателем, т.к. зависит от коэффициента дисконтирования в той же степени, что и NPV.

- внутренняя норма доходности (рентабельности) инвестиций (IRR);

IRR представляет собой такую ставку доходности, при которой чистая стоимость инвестиций (NPV) равна нулю.

$$IRR = r, \text{ при которой } NPV f(r) = 0,$$

Недостатком данного показателя является сложность расчетов, а также риск получения нескольких значений внутренней нормы доходности при нестандартных денежных потоках. Чтобы сгладить недостатки внутренней нормы доходности используют показатель модифицированной внутренней ставки доходности. [3]

- модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR)

$$(1 + MIRR_{\text{бар}})^n = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{P_k (1+r)^{n-k}}{\sum_{k=0}^n \frac{I_k}{(1+r)^k}}, \text{ где:}$$

MIRR<sub>бар</sub> — модифицированная внутренняя норма доходности;  $P_k$  — доход от инвестиции в  $k$ -м году;  $I_k$  — объем инвестиций в  $k$ -м году;  $r$  — коэффициент дисконтирования;  $n$  — число периодов.

К альтернативным методам оценки инвестиционных проектов относятся:

- Метод скорректированной приведенной стоимости;
- Метод добавленной стоимости;
- Метод реальных опционов.

При оценке методом скорректированной приведенной стоимости суммарный денежный поток делится на несколько составляющих, каждый из которых рассматривается в отдельности с учетом стоимости страхования рисков, предоставленных государством и органами местного самоуправления субсидий и льгот [2]. Этот метод удобен в оценке проектов с нестандартным налогообложением, а также с различными и нестандартными источниками финансирования. К

недостаткам данного метода можно отнести потребность в большем количестве информации, чем могло бы потребоваться при использовании других методов.

Метод добавленной стоимости состоит в том, что доходность инвестиций (а именно внутренняя норма доходности IRR) должна превышать средневзвешенную величину капитала (WACC). «Плюс» данного метода в том, что он позволяет определить и не допустить нерационального использования инвестиционных ресурсов.

Метод реальных опционов представляет собой самый гибкий метод определения эффективности инвестирования, предполагающий возможность приобретения или создания активов в течение определенного времени [4]. Преимуществом модели является то, что он позволяет оценить всю экономическую ценность проекта.

$$C = \frac{IC}{(1+r)^t} \times (PI - 1)$$

где IC — инвестированный капитал; r — ставка дисконта; t — срок действия опциона; PI — ожидаемое значение индекса прибыльности.

Анализируя инвестиционные проекты, необходимо учитывать влияние не только внутренних, но и внешних факторов, таких как состояние экономики, уровень внешних рисков, уровень инфляции, а также других показателей, способных вызвать изменения в прогнозной ситуации проекта. Все это позволит избежать потерь и сократить возможные убытки при реализации инвестиционного проекта.

К сожалению, в настоящий момент не существует универсального единого метода оценки эффективности инвестиционных проектов. Каждый проект должен быть оценен исходя из его собственных характеристик, таких как капитализация активов, возможности диверсификации, возможности эффективного выхода, анализа чувствительности проекта к негативным факторам, анализа потенциальных рисков и т.д. Каждый инвестиционный проект имеет свои особенности, поэтому и требует к себе индивидуального подхода даже при наличии всего многообразия методов его анализа.

### *Литература*

1. *Вершинина А. А., Солтаханов А. У., Чибисов О. В., Чибисова Е. И.* К вопросу о структуре вложений иностранных инвестиций в промышленность Российской Федерации. М.: Транспортное дело России, 2014. № 5. С. 17–19. 0,3 п.л.
2. *Чибисова Е. И., Чибисов О. В.* / Необходимость применения оценочных показателей для повышения качества контроля над эффективностью использования бюджетных средств / Е. И. Чибисова, О. В. Чибисов // журнал «Интеграл». Август. № 6, 2013. С. 91-92.
3. *Хижина М. А.* Анализ показателей эффективности инвестиционных проектов // Проблемы современной экономики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2013. С. 52-55.
4. *Печатнова А. П.* Методы оценки инвестиционных проектов // Молодой ученый, 2014. № 17. С. 316-318.

**The crisis in Russia**  
**Hoguev V.<sup>1</sup>, Atamazova A.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

**Кризис в России**  
**Хогуев В. Ш.<sup>1</sup>, Атамазова А. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>*Хогуев Висита Шомсуевич / Hoguev Visita – старший преподаватель,  
кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита;*

<sup>2</sup>*Атамазова Асет Абубакаровна / Atamazova Aset – студент,  
профиль: бухгалтерский учет, анализ и аудит,  
Чеченский государственный университет, г. Грозный*

**Аннотация:** данная научная работа посвящена тенденции развития России в условиях кризиса глобальной экономики. Рассмотрены две модели включения стран в мировое хозяйство и описана более подходящая для нашей страны, а также выделены основные направления, развитие которых является приоритетным для национальной экономики страны.

**Abstract:** this research work devoted to the trend of development of Russia in the crisis of the global economy. Two models incorporating countries into the world economy and is described in more suitable for our country, as well as the basic directions, development of which is a priority for the country's national economy.

**Ключевые слова:** Россия, кризис, экономика, мировое хозяйство, санкции.

**Keywords:** Russia, the crisis, the economy, the world economy, the sanctions.

В существующей в настоящее время глобальной нестабильности, Российская Федерация не сумела стать тем центром силы, которой она была в советское время. В сложившихся условиях Россия оказывается сильно зависимой от политических и экономических решений других стран, а в особенности от решений интеграционных группировок и Всемирной торговой организации, которая довольно сильно препятствует внешнеэкономической деятельности нашей страны. Такая зависимость государства от внешней среды - это верный путь в никуда. Мы считаем, что в формировавшейся многополярной системе, Россия не сумела найти достойного места. С давнего времени, за Россией закреплён статус сырьевого донора. Учитывая это, мы считаем, что для Российской экономики зависимость от мировых цен на нефть является губительной. В конечном итоге такой расклад загонит Россию в тупик.

Но стоит отметить, что необходимость восстановления и развития реального сектора экономики остается. В связи с установленными США и Европейским союзом санкциями и снижением цены на нефть, открылась несостоятельность экономической системы нашей страны. В научных исследованиях Руслана Семеновича Гринберга описывались две модели включения стран в мировое хозяйство – это интеграционная и адаптационная модели. Как нам кажется, смешанная модель, которая базировалась бы на вышеупомянутых двух, наиболее подходит для постсоветских стран [1, с. 234].

Если учитывать геополитические интересы России, разумнее было бы применить интеграционную модель, которая позволила бы сохранить экономическую безопасность страны и национальные границы. Одним из опасений является то, что большинство постсоветских стран функционируют в блоке НАТО либо в Европейском союзе. Если брать в пример Россию и ее сотрудничество в рамках Евразийского экономического союза, то она сможет утвердить геополитические позиции России в глобальной сфере. Если говорить о геоэкономических интересах, то здесь наиболее подходящей окажется адаптационная модель.

Для России, учитывая современные тенденции, главной необходимостью является наращивание своего экономического потенциала за счет внутренних ресурсов. Это позволит экономике России более стойко отстоять в условиях различных процессов, которые происходят в мире. Стоит отметить, что условия интеграции, сложившиеся в

настоящее время, не всегда являются залогом успеха и полностью полагаться на союзы с различными государствами не стоит. Потому делать акценты на внутренний потенциал страны более целесообразно.

Также не стоит забывать о санкциях, которые сильно усугубляют ситуацию в России, и мешают применению стратегии импортозамещения в полной мере. Учитывая вышесказанное, мы предполагаем, что после снятия санкций или хотя бы их смягчения, Российской Федерации необходимо наладить отношения и начать углубленное сотрудничество с экономически развитыми странами такими, как США, Япония, Германия и прочие. Российские ученые неоднократно говорили о стратегии импортозамещения и необходимости ее применения в нашей стране. Но правительство нашей страны, доселе игнорировавшее важность данной стратегии, поняло ее необходимость в самое неудачное, для ее применения, время, когда в крупных масштабах происходит отток иностранных инвестиций, снижается цена на нефть и превысило ставки на финансирование со стороны Центрального Банка.

Но стоит подчеркнуть, что за долгое время наша страна стала полностью зависима от импортных компонентов, что привело к тому, что сформировалась не отечественная инфраструктура, а импортная. Этот аспект очень важно учитывать, ибо за короткий промежуток времени невозможно установить ключевые отрасли национальной экономики. Импортозамещение не означает, что нужно искать новые рынки для закупок товаров, а напротив, предлагает развить собственное производство, чего на данное время в России не происходит. Учитывая вышесказанное, мы выделили основные направления, развитие которых является приоритетным для национальной экономики страны:

- оборонно-промышленный комплекс;
- агропромышленный комплекс;
- развитие жилищного строительства;
- создание современной инфраструктуры.

### *Литература*

1. *Киндлбергер Ч., Алибер Р.* Мировые финансовые кризисы. Мании, паники и крахи. СПб.: Питер, 2010. 544 с.

---

**Financial result: problems of formation**  
**Batasheva M.<sup>1</sup>, Batasheva E.<sup>2</sup> (Russian Federation)**  
**Финансовый результат: проблемы формирования**  
**Баташева М. А.<sup>1</sup>, Баташева Э. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>*Баташева Милана Ааматовна / Batasheva Milana – студент,  
профиль: бухгалтерский учет анализ и аудит;*

<sup>2</sup>*Баташева Эльза Ааматовна / Batasheva Elza – ассистент,  
кафедра философии,*

*Чеченский государственный университет, г. Грозный*

**Аннотация:** статья посвящена проблеме формирования финансового результата, который является главным показателем успешно функционирующего хозяйствующего субъекта. Рассмотрены его основные показатели, факторы и проблемы которые отрицательно влияют на формирование финансовых результатов предприятия.

**Abstract:** the article deals with the formation of the financial result, which is the main indicator of well-functioning economic entity. Considered its main indicators, factors and issues that adversely affect the formation of the financial results of the company.

**Ключевые слова:** *финансовый результат, предприятие, эффективность, бухгалтерский учет, налоговый учет.*

**Keywords:** *financial results, the company, efficiency, accounting, tax accounting.*

Деятельность любого успешно существующего хозяйствующего субъекта определяется его конечными финансовыми показателями. Финансовым результатом данной деятельности считается прибыль. Так, все коммерческие организации и предприятия видят собственную задачу в получении максимальной прибыли. В настоящей ситуации это довольно трудно потому, что экономика нашей страны испытывает кризис и многим предприятиям необходимо накапливать все имеющиеся непосредственно в наличии внутренние ресурсы.

В современное время всем организациям и предприятиям сложно функционировать в связи с непостоянством расценок на рынке, с понижением покупательской способности физических и юридических лиц. Это бесспорно откладывает отпечаток на формирование финансового результата.

Финансовый результат - это уменьшение или прирост стоимости собственного капитала организации. Он формируется в процессе её предпринимательской деятельности за отчётный период. В бухгалтерском учёте финансовый результат определяют путём подсчёта и балансирования всех прибылей и убытков за отчётный период [1, с. 97].

Финансовый результат образуется на активно - пассивном счете 99 «Прибыли и убытки». В течение года нарастающим итогом по дебету данного счета 99 записываются убытки и потери, а по кредиту - прибыли и доходы. Сопоставлением дебетового и кредитового оборотов определяется конечный финансовый результат деятельности организации за отчетный период. Кредитовое сальдо счета означает прибыль, дебетовое сальдо – убыток [2, с. 202].

Всякое предприятие, которое добивается положительных финансовых результатов, можно считать признанным потребителями и рынком. Это свидетельствует о том, что деятельность данного предприятия полезна и имеет не плохой спрос. Высокие финансовые результаты обеспечивают укрепление бюджета государства.

Прибыль выступает в качестве конечного финансового результата работы предприятия, является главной и основной целью предпринимательской деятельности, служит показателем ее оценки.

Существуют как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на формирование финансовых результатов. К внутренним факторам относится рост объёма производимой продукции в соответствии с договорными условиями, повышение качества, снижение её себестоимости, улучшение ассортимента, повышение эффективности использования производственных фондов, рост производительности труда, компетентность руководства.

В свою очередь, данные факторы можно условно подразделить на три группы: производственные, финансовые и коммерческие.

Производственные факторы связаны с объёмом производства, его ритмичностью, различной степенью оснащённости, качественными характеристиками выпускаемой продукции, её структурой и ассортиментом и т. д. Коммерческие факторы связаны заключением хозяйственных договоров на основе самого пристального изучения действующей и перспективной конъюнктуры рынка, ценовым регулированием сбыта, его направлениями и организационно – экономическим обеспечением.

Можно выделить несколько проблем, которые отрицательно влияют на формирование финансовых результатов предприятия.

Первая проблема - это уменьшение объёма выпускаемой продукции и валового дохода. Для того чтобы устранить этот недостаток, необходимо искать резервы увеличения оборота по выпускаемой продукции, искать потенциальных заказчиков, создавать благоприятные условия для их привлечения.

Вторая проблема - темп роста средней заработной платы опережает темп роста производительности труда. Это свидетельствует о неэффективности расходования средств на оплату труда.

Следует отметить, что на исчисление финансового результата довольно сильно влияют правила формирования информации в системах бухгалтерского и налогового учета. Порой результаты, полученные в двух разных учетных системах, значительно отличаются друг от друга. Прежде всего, это связано с тем, что формирование информации и проведение расчетов в налоговом учете происходят по правилам налогового законодательства, содержащимся в Налоговом кодексе РФ и принятых на его основе нормативных актах. А накопление и обработка информации в системе бухгалтерского учета проводится по правилам бухгалтерского законодательства, основу которого составляет Федеральный закон от 06 декабря 2011 года № 402 - ФЗ «О бухгалтерском учете» и национальные бухгалтерские стандарты (ПБУ).

Такое совмещение позволяет обеспечить сравнимость информации, которая необходима для бухгалтерского учета и для целей налогообложения, оптимизировать работу бухгалтерской службы предприятия и избежать ошибок при формировании информации о финансовых результатах.

### *Литература*

1. Дедова О. В. Принципы формирования и учета финансовых результатов, 2009. № 3.
2. Ковалева Н. Н. Признание дохода по российским и международным стандартам учета, 2010. № 3.

---

## **Conflicts in a project team: peculiarities and resolution techniques Kurganov M. (Russian Federation)**

### **Конфликты в проектной команде: особенности и технологии разрешения Курганов М. А. (Российская Федерация)**

*Курганов Максим Андреевич / Kurganov Maksim – студент магистратуры,  
факультет экономики, менеджмента и бизнес-информатики,  
Национальный исследовательский университет  
Высшая школа экономики, г. Пермь*

**Abstract:** *this article is devoted to study the specifics of the conflict interaction in cross-functional project teams. The paper describes the main organizational sources of conflict within the framework of the project team and key tools, the use of which reduces the risk of conflict.*

**Аннотация:** *настоящая статья посвящена изучению специфики конфликтного взаимодействия в кросс-функциональных проектных командах. В работе описаны основные источники конфликтов в рамках деятельности проектной группы и проанализированы основные инструменты, использование которых позволяет снизить риск возникновения конфликта.*

**Keywords:** *project team, conflict, conflict interaction, methods of conflict resolution.*

**Ключевые слова:** *проектная команда, конфликт, конфликтное взаимодействие, методы урегулирования конфликта.*

Project management is becoming widespread among companies operating in various industries. Managers in organizations try to create cross-functional project teams in order to achieve the highest results of the project and improve the competitiveness of the organization as a whole. This is mostly because management team usually knows that the implementation of many projects in the company requires employees' cooperation among different departments to eliminate intra-organizational rivalry. At the same time, it is of high importance to understand that when they collaborate on a project, the team will inevitably face the divergence of interests, goals and points

of view that with high probability may lead to a conflict situation[1, c.360]. The phenomenon of conflicts in a project team lacks the research and, consequently, brings up some questions: why do conflicts arise in a project team and what is their impact on the activities of its members? What techniques allow reducing the risk of conflicts?

The aim of this work is to identify the specifics of conflict management in a project team. To achieve the goal it is necessary to solve a number of problems:

1. To examine the sources of conflicts in the project team;
2. To assess the impact of the conflict on the activities of the project team;
3. To consider methods of conflict resolution within the project team.

First of all I want to emphasize that there are several types of projects, in particular: new product development, product modification, production and construction projects. Key features of each projects type are shown in Table 1.

*Table 1. Peculiarities of projects types*

<b>New Product Development</b>	<b>Product Modification</b>	<b>Production and construction projects</b>
<i>Innovative approach</i>	<i>Functionality, quality or design change</i>	<i>Evidence of results and enablers</i>
<i>Communication importance</i>	<i>Experience importance</i>	<i>Hierarchy and control importance</i>
<i>Project team competence</i>	<i>Low labor costs</i>	<i>Rigid structuring</i>
<i>Project team coordination</i>	<i>Predominance of formal relations</i>	<i>Low value of human relationships</i>

Undoubtedly, the emergence of conflicts in cross-functional team is peculiar projects, the successful realization of which requires regular interaction between the team members, their cooperation and mutual assistance, i.e. projects of the first and second types.

Of course, like members of any group or association, members of the project team are different. In this regard, it seems clear that the contradictions can easily arise because of individual differences. Along with this, it has to be taken into account that the key distinctive feature between a project team and other organizational entities is cross-functional approaches application during the process of the team creation. Therefore, when working in the same group of employees of different functional departments, conflicts can often be caused by organizational factors. This fact was confirmed by Robert Keller, who studied the features of the communication process in cross-functional teams based on 41 cases. He found that in 53% of cases the reasons for conflicts, arising among the team members and further development of conflict situations, were organizational conditions and employees interaction within a certain company [2; p. 550]. Let me consider some of them in more detail.

Firstly, opportunistic behavior of the team members, in case when they want to protect the interests of their own department or when they are reluctant to cooperate, may trigger a conflict. A prime example of this fact is the case of «Ford Motor». The confrontation developers fundamentally new model cars and a representative of the administrative department, who does not want to trust the power of innovative ideas in their own beliefs, not only would not achieve the ultimate goals of the project, but also caused the innovators transition to the other car market player [3; p.78]. In addition, the organizational structure affects the communication process in the group. Of course, this structure determines the degree of subordination of one department to another within the entire organization. However, the interaction alignment in the project team, according to the organizational hierarchy principles, may cause dissatisfaction and organizational climate deterioration that may lead to a conflict [4, p. 327]. The consideration of the organizational culture phenomenon is also an important issue. Each functional unit, respecting the basic principles of the company's culture, tends to have unique attributes of their own corporate culture that distinguish it from other departments. The collision of several local cultures can be considered as another conflict trigger, and the risk of this collision may be present in the project team [5, p. 391].

We cannot disagree that organizational factors play a key role in the successful implementation of the conflict management process in the project team; they are the main motivators for the group members and have a significant impact on the degree of their cohesion and cooperation [2, p. 554]. Therefore, when considering the techniques for conflict prevention in project team, most attention should be paid to the organizational sources of conflict. However, before that you need to understand the impact they have on the team's activities and project results.

In order to analyze the issue in-depth, the study of V. I. Zhog and K. A. Bagrationi, devoted to the analysis of the project results success in case of conflicts in a project team, may be used. The researchers prove that the confrontation among group members is inevitable, and can provoke various effects. In particular, if interactions management is effective, the high level of negotiations productivity, employees' mobilization and performance can be reached [6, p. 116]. Otherwise, there is a threat of the work process destabilization, initiative reduction and the performance irrationality growth that may cause substantial damage to the entire organization due to the inability to achieve either qualitative or quantitative objectives of the project.

Taking into account the results of the analysis, I am inclined to think that to get the user the desired project results it is necessary to optimize conflicts within the project team using tools aimed at the prevention of conflict situations in the group and create an atmosphere of cooperation among all members of cross-functional teams.

The basis for a study of solving conflicts techniques in a project team can be a research conducted by M. Pinto, G. Pinto and G. Prescott, according to which the effective cooperation of all project team members and the reduction of conflicts depends on the following elements: higher purpose; rules and procedures of the project; physical proximity; availability [7, p. 1282]. Let me look at them in more detail.

Firstly, in practice, many common organizations' objectives are often broken into specific functional tasks that may conflict with each other and infringe upon the activities and interests of other business units. In order to avoid such a situation in a project team, the project manager has to put a higher level team goal, i.e. this goal has to be urgent and to compel to people of all departments in the team, however, its attainment requires the resources and efforts of more than one unit [7, p. 1284]. This study empirically proved that the pursuit of higher-level objectives contributes to the search for shared interests, positive change in the social behavior of team members and increase their social activity.

Secondly, it has to be understood that any project is not the company's routine operation and the company does not have an established set of rules and procedures governing the activities of the project team [7, p. 1285]. Therefore, the creation of work regulations for the project team will ensure the mechanism of functioning of this team. In particular, we can speak about the development of principles for project teams' formation, integration and coordination of related departments, and reducing levels of the organizational hierarchy within the conflict. In my opinion, this technique will lead to a weakening of intra-group favoritism and eliminating conflict behavior in the team.

Thirdly, ensuring the physical proximity of all team members helps to reduce the likelihood of conflict in a project team. So, creating conditions for frequent and visual contact, and also for discussion among all team members ensures not only interpersonal attraction, but also opportunities for collaborative solutions to complex problems, constructive dialogue, and familiarity with the local cultures of related departments [4, p. 332].

While physical intimacy creates the conditions for communication, another factor – availability – defines the type and frequency of the occurring interactions. Due to the fact that every employee of the project team can have an individual timetable or extra-curricular commitments, the project manager has to ensure interaction among all the team members [7, p. 1286]. In my opinion, this will reduce the information deficit, the likelihood of social relations violations, and, as a result, prevent the conflict development.

In conclusion, for a successful conflict management in cross-functional project team a number of features that were identified during the course of the reasoning have to be considered. Firstly, the emergence of conflicts is largely peculiar to the teams that implement projects in the field of research and development, or projects for a new product creation. Secondly, the organizational

factors directly influencing the emergence of conflict situations in the project team are important for the organizational strategy and deserve attention of project management. Thirdly, the need for conflict relations optimization in the framework of the project is high because there is no opportunity to avoid an open confrontation of the parties in the joint activities. On the base of these characteristics a set of techniques for conflict management in project team has been developed. This can ensure the creation of favorable cooperation conditions and reduce the possibility of conflict in the group. Thus, the purpose of the essay can be regarded as achieved.

### **References**

1. *Somech A., Desivilya H. S., Lidogoster H.* Team conflict management and team effectiveness: The effects of task interdependence and team identification // *Journal of Organizational Behavior*, 2009. № 3. P. 359-378.
2. *Keller R. T.* Cross-functional project groups in research and new product development: Diversity, communications, job stress, and outcomes // *Academy Of Management Journal*, 2001. № 3. P. 547-555.
3. *Sethi R., Smith D. C., Park C. W.* Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products // *Journal of Marketing Research*, 2001. № 1. P. 73-85.
4. *Lichtenstein R., Alexander J. A., Mccarthy J. F., Wells R.* Status Differences in Cross-Functional Teams: Effects on Individual Member Participation, Job Satisfaction, and Intent to Quit // *Journal of Health and Social Behavior*, 2014. № 3. P. 322-335.
5. *Gevers J. M., Peeters M. A.* A pleasure working together? The effects of dissimilarity in team member conscientiousness on team temporal process and individual satisfaction identification // *Journal of Organizational Behavior*, 2009. № 3. P. 379-400.
6. *Zhog V. I., Bagrationi K. A.* Optimization of business cooperation within the project team: the conflicts and effectiveness // *Bulletin of Moscow State Regional University*, 2012. № 2. P. 113-119.
7. *Pinto M. B., Pinto J. K., Prescott J. E.* Antecedents and consequences of project team cross-functional cooperation // *Management Science*, 1993. № 10. P. 1281-1297.

---

## **Prospects for Russian cooperation at the international market: national aspect**

**Malahova K. (Russian Federation)**

## **Перспективы взаимодействия России на международном рынке: национальный аспект**

**Малахова К. А. (Российская Федерация)**

*Малахова Кристина Александровна / Malahova Kristina – студент бакалавриата,  
кафедра мировой литературы и культуры,  
факультет современных иностранных языков и литератур,  
Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь*

**Аннотация:** в статье анализируется влияние ментальности народа на экономическое развитие России. Особое внимание уделяется взаимодействию России на международных рынках, рассматриваются её потенциал и характерные проблемы. Предпринимается попытка выделения основных черт ментальности и прогнозирования на основе этих признаков дальнейшего развития экономики страны. Предлагаются варианты решения сложившейся проблемной ситуации посредством влияния на ментальность, формирования нового типа граждан, в том числе и через реформирование образования и тех ценностей, которые оно формирует.

**Abstract:** the article analyzes the impact of the mentality of the people in the economic development of Russia. Particular attention is paid to the interaction of Russia in the international

*markets, and discusses its potential for typical problems. An attempt to highlight the main features of the mentality and forecasting on the basis of these signs of further development of the national economy. We offer solutions to the current problem situation by influencing the mentality Reinventing citizens, including through the reform of education and the values that it generates.*

**Ключевые слова:** *Россия, экономика, ментальность, национальность, международный рынок.*

**Keywords:** *Russia, economics, mentality, nationality, international market.*

На наш взгляд, те или иные экономические отношения как внутри страны, так и на внешнем рынке строятся в том числе и на общей ментальности народа. Национальная ментальность – это социально-психологическое состояние этнического сообщества (нации, народности, народа), отражающее результаты длительного и устойчивого воздействия естественно-географических и социально-экономических условий формирования и развития этого сообщества [1]. Отталкиваясь от такого положения, попробуем описать эту самую ментальность, присущую типичному россиянину.

Граждане России имеют низкую мотивацию к личностному развитию [2], что проявляется в нежелании становиться квалифицированными специалистами. Уменьшение количества образованных людей ведет к снижению уровня производственной мощи и разработки новых технологий и, следовательно, к снижению уровня конкурентоспособности страны на международном рынке.

Следующая тенденция, которая оказывает влияние на экономические взаимоотношения России и мирового сообщества – это консерватизм и авторитаризм в политике. Во-первых, государственная внутренняя политика России в последнее время направлена на возрождение «духовных скреп» гражданского общества, что, на мой взгляд, проявляется в антизападной пропаганде со стороны государства. Это, в свою очередь, порождает «квасной патриотизм» (или по-другому «ура-патриотизм») т. е. в общественном сознании складывается образ «гнилого» запада и гордой, сильной, духовно просветлённой родины. Во-вторых, государственная политика России на международной арене заняла позицию «важного дяди с большими кулаками». Это проявляется в постоянном наращивании военной мощи при отсталости других производственных отраслей. Таким образом, такая позиция государственной политики в дальнейшем может привести к «железному занавесу» и состоянию законсервированной страны, что исключает какие-либо отношения на международном рынке.

Чтобы этого избежать, в нашей стране должен сформироваться особый, новый тип гражданина (с иной ментальностью), который имеет философскую культуру и может критично смотреть на вещи, не просто принимая их таковыми, а осмысливая их [3]. Это возможно только при условии развития гуманитарного аспекта в образовании, а также плотного и дружелюбного взаимодействия с другими странами. Необходимо формировать уважительное и гуманное отношение к «чужим» культурам, а не делить всех на черное и белое. Только когда мир, и Россия в частности, сможет наладить диалог культур (национальных ментальностей), сможет существовать честный, конкурентоспособный и процветающий рынок.

### *Литература*

1. *Латова Н. В., Латов Ю. В. Российская экономическая ментальность на мировом фоне / Н. В. Латова, Ю. В. Латов // Общественные науки и современность, 2011. № 4. С. 21-37.*
2. *Касьянов В. В. Государственная молодежная политика в России: опыт, проблемы, перспективы. Краснодар, 2010.*
3. *Орешин В. П. Государственное регулирование национальной экономики. М.: Инфра-М, 2011. 204 с.*

# Cluster technology as a tool of construction complex development

Zaychenko K.<sup>1</sup>, Lvova M.<sup>2</sup> (Russian Federation)

## Кластерные технологии как инструмент развития строительного комплекса

Зайченко К. В.<sup>1</sup>, Львова М. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Зайченко Карина Владиславовна / Zaychenko Karina - студент;

<sup>2</sup>Львова Мария Васильевна / Lvova Maria – студент,

кафедра организации строительства и управления недвижимостью,

профиль подготовки: девелопмент в инвестиционно-строительной деятельности,

Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет, г. Москва

**Аннотация:** процветание экономики страны напрямую зависит от эффективного функционирования строительного комплекса. В настоящее время строительный комплекс является многокомпонентной системой, состоящей из большого числа самостоятельных субъектов, которыми достаточно сложно управлять. Такая система требует постоянного совершенствования и оптимизации, а также координации всех участников строительного комплекса. В данной статье рассматриваются проблемы развития строительного комплекса и возможность их решения при помощи кластерных технологий.

**Abstract:** economic exuberance directly depends on effective operation of construction complex. Currently, construction complex is multicomponent system, which contains a lot of separate entities that makes management process more complex and harder. This system has to be developed and optimized constantly. In addition, the system requires a good cooperation of construction complex participants. The article shows problems of construction complex development and methods for solving these problems by cluster technologies.

**Ключевые слова:** строительство, строительный комплекс, кластер, кластерная концепция развития.

**Keywords:** construction, construction complex, cluster, cluster development concept.

Строительство – одна из крупнейших отраслей экономики, которая обеспечивает создание основных фондов и их расширенное воспроизводство для всех отраслей национального хозяйства. Строительство непосредственно связано с остальными отраслями экономики не только участием в их развитии, но и потреблением их конечной продукции. Поэтому, процветание экономики страны напрямую зависит от эффективного функционирования строительного комплекса. Ввиду этого, рассмотрение способов развития строительного комплекса является актуальной темой для изучения.

Строительный комплекс представляет собой форму рыночного объединения отраслей и производств, с целью строительства и ввода в эксплуатацию новых объектов непроизводственного назначения, а также предприятий и производств [1].

Его ключевой целью является воспроизводство основных фондов со следующими необходимыми составляющими: материально-технической базой, проектно-изыскательскими и научно-исследовательскими работами, а также подготовкой кадров специальными учебными заведениями и т. д. [2, 3].

Для достижения этой цели необходимо постоянное развитие строительного комплекса, основанное на внедрении эффективных методов взаимодействия между субъектами. Одним из таких методов являются кластерные технологии.

В понятие кластера входит сконцентрированное на некоторой территории объединение взаимосвязанных организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. В строительстве кластеры включают следующие объединения: подрядные организаций, предприятия промышленности строительных материалов, механизации, транспорта, проектные и научно-

исследовательские институты, лизинговые фирмы и другие предприятия и организации.

Кластер, объединяя строительные компании, имеет следующие преимущества: повышает эффективность строительной деятельности, способствует целесообразности производственно-рыночных процессов, перераспределению рисков и осуществлению гибкой политики, необходимой в условиях постоянно меняющейся конъюнктуры рынка.

Строительный комплекс, как и любая другая сложная многокомпонентная система, имеет недостатки и проблемы, которые требуют решения. Например, к таким проблемам можно отнести использование устаревшей проектно-технической базы, не всегда учитывающей существенные достижения науки и инженерных разработок из-за этого, стоимость возведения строительных объектов существенно превышает стоимость аналогичного строительства в промышленно-развитых странах.

Немаловажной проблемой является и проблема сложности функционирования малых и средних предпринимательств на рынке строительных услуг. Это связано с большой продолжительностью строительства, завышенной себестоимостью производственного процесса, а также маловыгодными условиями при осуществлении государственных закупок. Из-за этих факторов малые предпринимательства не могут конкурировать на рынке с крупными компаниями, что приводит к монополизации рынка.

В настоящее время, в целях ускорения и качественного совершенствования процессов технологического обмена, снижения себестоимости производства конечного продукта, а также поддержки малых и средних предпринимательств создан «Московский инновационный производственно-строительный кластер», который объединяет крупные компании, средние и малые предприятия, научно-исследовательские и учебные заведения. Его направлением деятельности является разработка и промышленный выпуск нового инженерного оборудования и строительных материалов с целью быстрого применения при строительстве объектов недвижимости [4].

Таким образом, применение строительных кластеров обеспечивает эффективную деятельность субъектов инвестиционно-строительной деятельности, повышает их конкурентоспособность на рынке строительных услуг, поддерживает развитие и внедрение новых технологий, применяемых при строительстве. Всё это способствует инновационному продвижению строительного комплекса в целом, а также, несомненно, ведет к развитию экономики страны. Поэтому, необходимо развивать и внедрять кластерные технологии во всех регионах РФ.

### *Литература*

1. *Грабовый П. Г.* Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть первая. Организационно–технологический модуль системы сервейинга: учебник / под общ. ред. П. Г. Грабового. Москва: «АСВ», 2015. 560 с.
2. *Матвеева О. А., Василенок В. Л.* Реализация кластерного подхода в строительстве // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент», 2014. № 1. С. 169-178.
3. *Каменецкий М. И., Донцова Л. В.* Строительный комплекс: состояние, проблемы, основные тенденции долгосрочного развития // Проблемы прогнозирования, 2008. № 4. С. 44-55.
4. Программа развития Московского инновационного производственно-строительного кластера на 2016-2018 годы.

# The organization of the procurement process at the enterprise

Zinova Ju. (Russian Federation)

## Организация процесса закупок на предприятии

Зинова Ю. А. (Российская Федерация)

*Зинова Юлия Александровна / Zinova Julia - студент,*

*кафедра экономики, учета и финансовых рынков,*

*Институт экономики и менеджмента*

*Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк*

**Аннотация:** кризисное положение предприятий в современных условиях вынуждает менеджмент изменять закупочную политику, искать новых надежных поставщиков, предлагающих более дешевые, но при этом качественные материалы, изучать вопросы эффективности их использования [1]. В данной публикации рассматривается организация процесса закупок на предприятии.

**Abstract:** the critical situation of the enterprises in modern conditions is forcing the management to change the purchasing policy, look for new reliable suppliers that offer cheaper, but quality materials, study questions the effectiveness of their use [1]. This publication examines the organization of the procurement process in the enterprise.

**Ключевые слова:** закупки, ресурсы, снабжение, логистика.

**Keywords:** procurement, resources, procurement, logistics.

Управление закупками — область деятельности, направленная на приобретение организацией необходимых услуг и товаров. Службы закупок на предприятии могут быть построены децентрализованно и централизованно. Если предприятие подходит к процессу с позиции децентрализации, тогда работники отделов и служб самостоятельно осуществляют закупки для своего подразделения, исходя из собственных потребностей.

Большинство компаний, за исключением самых маленьких, используют централизованный подход к совершению закупок, при котором назначается конкретное лицо или создается отдел с полномочиями совершать закупки в интересах всех структурных подразделений. Преимущества централизованных закупок [2]: простота стандартизации закупаемой продукции; нет административного дублирования; возможность получения скидки, за размещение большого объема заказа; все обязательства по закупкам строго контролируются; развитие профессиональных навыков специалистов по закупкам за счет специализации, лучшего использования времени и профессионального принятия решений. Вариант структуры службы закупок предприятия, предполагает сосредоточение всех функций закупок предприятия в одних руках, например, в дирекции по материально-техническому снабжению. Такая структура создает широкие возможности логистической оптимизации материального потока на стадии закупок предметов труда.

Для организации процесса закупок менеджеры материально-технического снабжения должны [3]: определить потребность в материальных ресурсах; определить необходимое количество товаров и услуг, с определенными характеристиками; определить и анализировать возможные источники снабжения; определить цены и условия закупок; подготовить и разместить заказ на закупку; контролировать и/или экспедировать выполнение заказов; получить и проверить весь товар; обработать счета и оплатить их; производить учет материальных ресурсов.

Для того чтобы совершить любую закупку, необходимо определить общую потребность предприятия и индивидуальную потребность каждого его подразделения. При наличии такой информации можно получить материальные ресурсы со склада, переместить избыток товара из другого подразделения или купить новые товары. Кроме того, правильное планирование производственных запасов материальных ресурсов

предприятий позволит менеджменту не допускать перепроизводства и излишних трат, сократить производственные и сбытовые затраты [4].

Для приобретения товара необходимо знать точное описание потребности, артикула товара или услуги. Поэтому в отделе закупок является необходимым ведение списка (каталога) постоянно закупаемых предметов, что способствует ведению верного бухгалтерского учета и соблюдается процедура хранения предметов на складе.

Также одной из важнейших функций закупок является выбор поставщика, включающий поиск источников снабжения и возможность своевременных поставок и предоставление необходимых услуг до и после продажи. Среди основных сведений, которые могут храниться как в электронном виде, так и в книгах учета, в отделе закупок должна быть информация о действующих контрактах с поставщиками, в соответствии с которыми размещаются заказы, товарная классификация закупленных изделий, реестр поставщиков. Правильно сделанный анализ и выбор поставщика способствуют размещению заказа.

Для размещения заказа на закупку товара необходимо правильное заполнение формы заказа. В качестве альтернативы не используется соглашение поставщиком на продажу товара. Важнейшими требованиями любой формы заказа на закупку являются: дата заполнения, наличие серийного номера, количество и описание заказанного товара, название и адрес поставщика, требуемая дата доставки, указания по отгрузке, условия оплаты.

На отдел контроля экспедирования возложены функции контроля выполнения заказа, то есть, как только заказ на закупку отправляется поставщику, покупатель всегда может проконтролировать ход его выполнения. Покупатель имеет право ускорить выполнение заказа, оказав давление на поставщика, с целью сокращения сроков доставки. Функция контроля выполнения заказа - стандартная функция, контролирующая способность поставщика выполнять свои обязательства по срокам доставки. В качестве стимула может применяться угроза аннулирования заказа или прекращения деловых отношений в будущем, если поставщик не может выполнить условия соглашения.

Важный этап - оприходование (получение) материальных ресурсов и готовой продукции. Счет на оплату налагает обязательства на покупателя, обычно выписывается в двух экземплярах и включает номер заказа, стоимость изделия, общую сумму к оплате по каждому виду.

После получения заказа необходимо ввести новые сведения в учет отдела закупок. Эта операция включает в себя ведение файлов документов, которые относятся к заказу и необходимы отделу закупок.

Договор поставки – это основной документ, который регулирует взаимоотношение по закупкам и поставкам материальных ресурсов. Он является соглашением, в котором поставщик товаров или услуг (посредник, изготовитель) обязан сформировать и направить необходимый материальный поток (предоставить потребителю продукцию необходимого ассортимента и качества в оговоренные сроки и в необходимом количестве). Потребитель в свою очередь должен принять и оплатить предоставленную поставщиком продукцию.

Размещение заказов, удовлетворяющее потребности логистической системы, непосредственно влияет на уровень логистических затрат [5], эффективность всего процесса логистики, так как заказ определяет мощность материальных потоков и особенности их формирования, возможные методы и пути продвижения по логистическим цепям, совершенствовать которые менеджеры организации могут на основе использования логистических информационных систем [6].

### *Литература*

1. *Нифонтов А. И., Кушнеров Ю. П., Черникова О. П.* Оптимизация закупочной деятельности угледобывающих предприятий // Организатор производства, 2015. № 4 (67). С. 35-43.

2. Logistic club. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http \(Russian Federation\)://www.logists.by/library/view/uypravleniye-zakupkami/](http://www.logists.by/library/view/uypravleniye-zakupkami/) (дата обращения: 13.12.2016).
3. *Аникин Б. А.* Логистика: учебник / Б. А. Аникин. 3-е изд. М.: ИНФРА-М, 2002. 368 с.
4. *Кушнеров Ю. П., Нифонтов А. И., Черникова О. П.* Планирование производственных запасов предприятий по добыче угля // NovaInfo.Ru, 2016. Т. 1. № 50. С. 119-125.
5. *Нифонтов А. И., Черникова О. П.* Управление логическими издержками угледобывающих предприятий // Научные технологии разработки и использования минеральных ресурсов, 2016. № 3. С. 224-227.
6. *Патшева Я. П., Черникова О. П.* Логистические информационные системы предприятий // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 33 (75). С. 63-65.

## The illusion of space and many-time model

Gibadullin A. (Russian Federation)

## Иллюзия пространства и многовременная модель

Гибадуллин А. А. (Российская Федерация)

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur – студент,*

*кафедра физико-математического образования,*

*факультет информационных технологий и математики,*

*Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

**Аннотация:** статья посвящена иллюзорности принятой концепции пространства-времени, в которой время рассматривается лишь как одна из координат неевклидова пространства. Тем самым исключается и признается несуществующим время с его характерными и отличительными свойствами: направленностью, асимметрией между прошлым и будущим, непрекращающимся движением из прошлого в будущее. Чтобы устранить это недоразумение автор анализирует современные представления о пространстве и времени. Обосновывается реальность временных пространств.

**Abstract:** the article is devoted to illusiveness of common space-time concept in which time is considered only as one of the coordinates of a non-Euclidean space. This eliminates the time and it is deemed as non-existent, with its characteristic and distinctive features: orientation in only one destination, asymmetry between past and future, the ongoing movement from the past to the future. To resolve this misunderstanding, the author analyzes modern concepts of space and time. Reality of temporal space is substantiated.

**Ключевые слова:** иллюзия, пространство, пространство-время.

**Keywords:** illusion, illusiology, space, space-time, line, temporal space.

Физическое пространство имеет смысл тогда, когда необходимо определить положение материальных тел. В нем происходит механическое движение. Предложены различные интерпретации времени [1]. Для неподвижной точки нет смысла говорить о существовании пространства, оно играет роль для нее, когда происходит движение. Движение осуществляется всегда только в одном направлении. Таким образом, пространство распадается на одномерные и направленные составляющие [10]. Известно равенство между состоянием покоя и инерциальным движением. Но покоящееся тело движется во времени. Значит время и любая направленная составляющая пространства – одно и то же. Отсюда можно подойти к идее динамичности пространства [3]. Один из ее вариантов – евклидовоподобное пространство [4].

Относительно себя любая частица покоится, а значит целиком лежит во времени. Следовательно, всей материи свойственна временная природа [8]. Отсюда мы можем прийти к общей природе пространства и взаимодействий. Его трехмерность определяется характером фундаментальных взаимодействий [5]. Тем самым объединяются понятия поля и пространства.

Это помогло автору построить модель квантовой гравитации, проявляющей себя и как поле, и как свойства пространства-времени [6]. Ее характеристики и природа описаны с помощью квантовой решетки [7].

Полученная многовременная модель предполагает жизнеспособность материи [2]. Это подразумевает способность образовывать живые существа и сознание. Она делает возможным описание развития науки и научной деятельности в динамике [9]. Лежит в основе авторской физики времени [11]. Рассматривается как часть отдельной науки о времени. Служит основой для появления новых научных идей [12], [13]. Можно заключить, что Многовременная модель соответствует реальности.

## *Литература*

1. *Борзенков Е. В.* Теория времени // Научные исследования, 2016. № 1 (2). С. 7-10.
2. *Гибадуллин А. А.* Биориентированная наука // European research, 2016. № 7 (18). С. 19-20.
3. *Гибадуллин А. А.* Динамическое пространство с неопределенностями // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 16-17.
4. *Гибадуллин А. А.* Евклидовоподобное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 8-9.
5. *Гибадуллин А. А.* Зарядовая делимость и новая стандартная модель частиц // International scientific review, 2016. № 8 (18) С. 9-10.
6. *Гибадуллин А. А.* Квантовая гравитация во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 10-11.
7. *Гибадуллин А. А.* Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
8. *Гибадуллин А. А.* Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
9. *Гибадуллин А. А.* Науковедение и наукометрия, оценка вклада в науку по образцу // International scientific review, 2016. № 12 (22). С. 7-8.
10. *Гибадуллин А. А.* Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
11. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
12. *Энгельс Г. К.* Метрическое расширение как взаимодействие // International scientific review, 2016. № 17 (27). С. 7-8.
13. *Энгельс Г. К.* Хиггсовское поле // International scientific review, 2016. № 17 (27). С. 6-7.

## The methods of translation of nonce words in “The Selection Series”

by Kiera Kass

Dementyeva K.<sup>1</sup>, Gavrikova Yu.<sup>2</sup> (Russian Federation)

Способы перевода окказиональных слов в серии Киры Касс «Отбор»

Дементьева К. С.<sup>1</sup>, Гаврикова Ю. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Дементьева Ксения Сергеевна / Dementyeva Kseniya – студент,  
профиль подготовки: иностранный язык и дошкольное образование;

<sup>2</sup>Гаврикова Юлия Александровна / Gavrikova Yuliya – старший преподаватель,  
кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики,

Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина,  
г. Нижний Новгород

**Аннотация:** статья посвящена основным способам перевода окказиональных слов на материале серии книг Киры Касс «Отбор». Описаны основные характеристики окказионализмов, в том числе и сложности, возникающие при их переводе. Авторами рассмотрены примеры описательного перевода, функциональной замены, опущения и калькирования, а также смешанного перевода. Также исследуются семантические различия между русским и английским вариантами. Замена и описательный перевод выделяются как наиболее продуктивные в анализируемых текстах.

**Abstract:** the article is devoted to the main methods of nonce words translation on the basis of “The Selection Series” by Kiera Kass. The basic characteristics of nonce words, including the difficulties of translation, are described. The authors examined the examples of descriptive translation, functional substitution, omission and loan translation. The semantic differences between English and Russian variants are also examined. The substitution and descriptive translation prove the most productive in the analysed texts.

**Ключевые слова:** окказионализм, словотворчество, способы перевода, описательный перевод, функциональная замена.

**Keywords:** nonce word, linguocreativity, methods of translation, descriptive translation, functional substitution.

При изучении современной лингвистической картины мира многие исследователи отмечают, что словарный состав каждого языка непостоянен и динамичен: одни слова выходят из употребления, тогда как другие прочно входят в обиход, обозначая новые феномены и предметы, появившиеся в ходе развития человеческого общества.

Если новая лексическая единица представляет определенную ценность для социума, становится общеупотребительной и регистрируется в словаре, то её следует рассматривать как *неологизм*. Если же употребление новой лексики ограничивается лишь определенным контекстом, то она не становится частью языка, и, следовательно, относится к классу *окказионализмов*. Несмотря на зависимость от определенной речевой ситуации, окказиональная лексика имеет ряд особенностей, которые отличают её от узальных лексических единиц. К примеру, постоянная новизна, необычность словоформы, смысловая и эмоциональная насыщенность обуславливают высокую степень выразительности окказиональных слов. Учет всех этих характеристик позволяет писателям использовать продукты своего словотворчества в качестве дополнительных средств выразительности и привлечь внимание читателей к тому или иному образу или ситуации.

Однако стоит отметить, что окказионализмы создают определенные трудности для переводчиков художественных текстов, так как они являются частью безэквивалентной лексики. Перед тем как выбрать наиболее адекватный эквивалент в языке перевода, необходим анализ индивидуально-авторского неологизма с точки зрения семантики и

словообразования. С целью более детального изучения методов перевода окказиональных единиц, обратимся к примерам из серии «Отбор» современного американского автора книг для подростков Киры Касс.

“*And with the Selection coming up, the Report was more than a **semi-requirement**” [4]. «А уж теперь, когда начался Отбор, игнорировать «Вести» казалось немислимо» [1]. В приведенном примере мы видим, что переводчик применил метод **опущения**, так как в русском варианте нет слова, соответствующего окказионализму «*semi-requirement*» по форме и значению, поэтому общий смысл высказывания звучит несколько иначе по сравнению с оригиналом.*

“*In a very **un-Lucy-like** manner, a single tear fell to her cheek*” [5]. «По щеке Люси сползла одна-единственная слезинка. Вот уж не знала, что она вообще способна плакать» [2]. Переводчиком был вновь выбран способ **опущения**, так как вместо окказионального прилагательного «*un-Lucy-like*», в русском тексте мы видим отдельное предложение, которое передает суть окказионализма, но не его форму.

“*He was pushing the crowd aside, people protesting at his **not-so-gentle** shoves*” [4]. «Его бесцеремонные тычки вызвали у окружающих возгласы протеста» [1]. Так как переводчик выбрал способ **функциональной замены** в данном предложении, то высказывание в русском переводе приобретает немного другой смысл, поскольку узальное слово «*бесцеремонный*» имеет более сильную негативную окраску.

“*My name was hanging above a bar holding a week’s worth of dresses. I guessed **princesses-in-training** didn’t wear pants*” [4]. «Видимо, брюки носить будущим принцессам нельзя» [1]. Как и в предыдущем примере, переводчик меняет окказиональную единицу «*princesses-in-training*» на общепотребительную «*будущим принцессам*». Такая **замена** объясняет потерю экспрессии в русском варианте.

“*Silvia, usually a level-headed, **palace-hardened** machine, was giddy*” [5]. «Сильвия, обыкновенно невозмутимая, закаленная годами службы, явно пребывала в возбуждении» [2]. Не находя возможным полностью сохранить образ окказиональной единицы «*palace-hardened*», переводчик решил интерпретировать ее смысл путем **сочетания замены и описательного перевода**.

“*They obviously had this **end-of-the-day** routine down, but they didn’t rush through it*” [4]. Процедура отхода ко сну была определенно отработана до автоматизма, но при этом девушки никуда не спешили [1]. В данном случае снова наблюдается **соединение описательного метода с заменой**, так как переводчик выбрал в качестве эквивалента словосочетание («*процедура отхода ко сну*»), близкое по значению с семантикой индивидуально-авторского неологизма («*end-of-the-day routine*») в тексте оригинала. Таким же смешанным способом переведено следующее предложение:

“*I wasn’t any more excited about this topic, but at least it was **boy-free**” [5]. «Эта тема тоже меня не вдохновляла, зато, по крайней мере, не имела отношения к моим сердечным делам» [2]. Английский вариант, содержащий окказионализм, заключает в себе более общий подтекст, потому как речь идет о теме, не связанной с мальчиками вообще, то есть автор не уточняет их отношение к главной героине. Русский вариант имеет более частный характер, так как переводчик указывает, что тема разговора не касается более узкого круга представителей противоположного пола.*

“*You’ll need to tell me more tricks like this **shoulder-patting** thing*” [4]. «Научишь еще каким-нибудь штучкам вроде похлопывания по плечу» [1]. В этом примере переводчик прибегнул к **описательному переводу**, сохранив значение исходного предложения.

“*What am I supposed to call you?*” “*Your Royal **Husbandness**. It’s required by law, I’m afraid*” [6]. «А мне как тебя называть? Ваше Королевское Мужейшество. Боюсь, этого требует закон» [3]. В этом предложении мы видим единственный пример использования метода **калькирования**, при котором происходит буквальный перевод составных частей авторского неологизма.

Таким образом, на основе анализа всех вышеупомянутых примеров, можно сделать вывод о том, что наиболее продуктивным способом перевода является замена и ее сочетание

с описательным методом. Кроме того, хочется отметить, какая большая ответственность возлагается на переводчика, сколько труда стоит ему подобрать наиболее адекватный способ перевода при передаче смысла оригинального произведения. Именно при переводе художественного текста, при передаче его глубины и смысла проявляется творческий потенциал переводчика.

### *Литература*

1. *Kass K.* Отбор. СПб: Азбука, 2013 (pdf).
2. *Kass K.* Элита. СПб: Азбука, 2014 (pdf).
3. *Kass K.* Единственная. СПб: Азбука, 2015 (pdf).
4. *Kass K.* The Selection. New York: HarperTeen, 2013 (ePub).
5. *Kass K.* The Elite. New York: HarperTeen, 2014 (ePub).
6. *Kass K.* The One. New York: HarperTeen, 2015 (ePub).

---

## **Translation problems of modal values from English into Russian Safonov M. (Russian Federation)**

### **Проблемы перевода модальных значений с английского языка на русский язык**

#### **Сафонов М. А. (Российская Федерация)**

*Сафонов Максим Андреевич / Safonov Maksim – аспирант,  
кафедра лингвистики и перевода, лингвистический факультет,  
Российский государственный социальный университет, г. Москва*

**Аннотация:** в данной статье автор анализирует сложные с точки зрения перевода модальные глаголы, используемые в английском языке. Рассмотрение произведено на примере модальных и полумодальных глаголов, а также некоторых идиоматических модальных выражений. Основная трудность заключается в том, что модальные глаголы служат для передачи эмоций, заложенных в текст, тогда как в русском языке для передачи эмоций в основном используются слова и частицы. В этой связи, при переводе проблемой является точность передачи эмоций и смысла заложенного в текст.

**Abstract:** in this article the author analyzes the complex in terms of the transfer of modal verbs used in the English language. Consideration is made on an example of modal verbs and semi-modular and some idiomatic expressions modal. The main difficulty lies in the fact that modal verbs are used to convey emotion, embedded in the text, while in the Russian language to express emotions mainly used words and particles. In this regard, the translation of the problem is the accuracy of the transmission of emotions and meaning embedded in the text.

**Ключевые слова:** перевод, смысл, модальный глагол, текст.

**Keywords:** translation, meaning, modal verb, text.

Язык - средство общения, слова в языке - средство перевода мыслей в доступный для окружающих способ восприятия по средствам общения – речи. В каждом языке при его развитии появились свои полисемические слова. В процессе перевода с одного языка на другой приходится сталкиваться с трудностями передачи мысли вложенной в слова, поскольку словосочетания в разных языках используются с глаголами во временном и числовом значении и имеют свои отличительные особенности. Основное затруднение, с которым приходится сталкиваться при точности перевода, является передача модальных глаголов в английском языке на русский. «Из всех существующих определений термина модальность мы останавливаемся на понимании модальности как – отношения говорящего к содержанию высказывания и отношения

высказывания к действительности, которое выражается различными грамматическими и лексическими средствами» [1]. Модальные глаголы подразделяются на группы:

- Сами глаголы и их эквиваленты. Эквиваленты применяются в предложениях, в которых не используются сами модальные глаголы.

- Многофункциональные глаголы. К этой группе относятся глаголы с множественными функциями.

Также модальные глаголы имеют два значения: применяются для выражения вероятности или возможности и используются для выражения суждения, мнения, отношения.

Из-за полисемии в английском языке возникает проблема с выбором слов, когда переводится фраза на русский, поскольку такое понятие как «модальный глагол» в русском языке отсутствует. Для передачи смысла во фразе в русском языке используются модальные слова и частицы. Для передачи смысла используются такие наречия как: нужно, надо, должен. «В английском языке в отличие от русского для выражения чувственности используются глаголы, к которым относятся слова: can, could, may, might, shall, should, will, would, must. Помимо основных глаголов, применяются полумодальные: ought to, need (to), dare (to), used (to), и идиоматические модальные выражения (had) better, have to, (have) got to, be supposed to, be going to» [3]. Поскольку в английском языке эмоции выражаются через глаголы. Поэтому при переводе с английского на русский важен смысл всей фразы, в которой использовались модульные глаголы will и must, которые переводятся на русский язык как – хотеть. Также модульные глаголы could, may или might переводятся как – мочь. В английском языке модальные глаголы не используются отдельно, а употребляются для передачи инфинитивного смысла глагола. Частица to не используется в тексте после таких глаголов, исключением из правила является глагол ought to (надобно). Так can и may используются для обозначения настоящего времени, could, might прошедшего времени. Глаголы must, ought to и need употребляются для обозначения только настоящего времени. Так фраза: I can do it будет переводиться как – я могу сделать это. You should arrive – Вам следует приехать. А фраза: I can't do it будет переведена как – я не могу этого сделать. Глаголы can и could употребляются с глаголами чувственного значения. Поэтому важно при переводе фраз с чувственным значением не упустить смысла и эмоций заложенных в них. Также глаголы в английском языке используются для обозначения количества и чисел в одной форме. Так глагол can используется для обозначения совершаемого действия.

Пример: I can run very fast переводится как – я могу бегать очень быстро. При желании выразить сомнение или удивления фраза будет произноситься так: can't they arrive tomorrow? Без передачи чувств в переводе фраза будет звучать так – они могут не прилететь? При правильном переводе с вложенными чувствами во фразу перевод будет другим – неужели они не прилетят? Глагол can несёт эмоции, в текстовом предложении переводятся с помощью русского наречия – неужели, чтобы при переводе осталось выражение эмоций. Во фразе с отрицанием означающем невероятность переводится фразой – не может быть, словом невероятно.

Вопросительное построение фразы происходит без вспомогательного глагола. Для отрицания используется частица not. I can't do it. — Я не могу этого сделать. May I use your umbrella? – Могу я воспользоваться вашим зонтом? Can I try on this costume? – Можно я примерю этот костюм?

Глагол could используется для обозначения возможности в прошедшем времени. I could swim quickly – я умел быстро плавать.

Глагол may используется в разрешительной форме построения фразы. You may use my umbrella – Вы можете воспользоваться моим зонтом. В предположительной форме фраза будет звучать так: He may know her. — Возможно, он знает её. Обычно глагол may применяется в вероятном значении и при переводе заменяется фразой, может быть и словом возможно. При высказывании предположения в настоящем и будущем при сомнении используется глагол might. He might know it – Он, может быть, знает его (возможно и нет).

Глагол must используется в предложениях обязывающих, поясняющих – ты должен. You must do it. — Ты должен сделать это. Глагол must помимо выражения долженствования

используется во фразах с предположением. И для перевода используются модальные слова в русском языке, такие как: видимо, очевидно, вероятно.

При запрете. You musn't take it – Тебе запрещается брать это. Глагол ought to используется при выражении во фразе морального долга. He ought to help me – он должен мне помочь.

При высказывании во фразе необходимости используется глагол need, применяется в вопросительной и отрицательной форме. Need I do it? — Мне нужно делать это? No, you needn't do it. — Нет, не нужно делать этого.

При описании необходимости в каком-то либо действии применяется глагол to be, после глагола используется частица to. My sister is due to arrive tomorrow – моя сестра должна приехать завтра.

При описании вынужденного действия применяется глагол to have. He had to go there – ему пришлось поехать туда. При высказывании морального долга или при совете применяется глагол should. He shouldn't have done it – ему не следовало делать этого. What should I do? – Что я должен делать? Служит выделения в предложении таких эмоций как подозрение, удивление, сожаление. Чаще используется в придаточных предложениях. Перевод предложений, в которых использовался глагол, should затруднителен, поскольку он используется в различных временных значениях, таких как прошлое и будущее. Также в формах сослагательного наклонения и при совете и пожелании.

Модальные глаголы, используемые в английском языке для обозначения с какими чувствами, и эмоциями произносится фраза, создают трудности при переводе предложений с английского на русский, поскольку возникают проблемы с выбором слов в русском языке, чтобы передать точность фразы и смысл, заложенный в оригинале. «Контекст смысла всей фразы играет важную роль при выборе нужного словесного значения. В процессе применения слов в речи используются семантические и стилистические контекстуальные значения слов и используются в зависимости от окружения и реализуются под действием узкого, широкого и экстралингвистического контекста. Контекстом является языковое окружение, в котором употребляется та или иная лингвистическая единица. Совокупность слов является контекстом для конкретного модульного слова грамматических форм в словосочетании, с которыми использовалось данное слово» [2]. Также при переводе текстов следует учитывать эмоциональность, передаваемую модульным глаголом не только в предложении, в котором он используется, но и в контексте эмоций всего текста. При передаче эмоций в пределах одного предложения, фразы переводятся в узком контексте. При широком контексте передаётся смысл, заложенный в нескольких предложениях, абзаца, главы или всего текста в целом.

Чтобы передать речи эмоциональность и передать смысл, заложенный во фразу при переводе, для этого нужно не только знать язык, с которого делается перевод, но и уметь думать на этом языке.

### **Выводы**

Русский и английский языки сходный характер выражают эмоциями, только различными способами, в английском при помощи глаголов, в русском языке для этого используются слова и частицы, за счёт чего он гораздо богаче в возможности выражения чувств и эмоций. И для того чтобы передать эмоции при переводе с одного языка на другой, необходимо понимать значение всех модальных глаголов и какие эмоциональные оттенки они передают в каждом конкретном тексте.

### *Литература*

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. Издание 4-е, стереотипное. М.: КомКнига, 2007. С. 237.
2. Лексические проблемы перевода с английского языка на русский. Тамбов Издательство ТГТУ, 2004. С. 4.
3. Longman Grammar of Spoken and Written English / [Biber Douglas, Johansson Stieg, Leech Geoffrey et al.]. London: Pearson Education Limited, 1999. P. 485.

## Problems of regulation of public procurement in the Russian Federation Beskrovnyy R.<sup>1</sup>, Mishin N.<sup>2</sup>, Hromova I.<sup>3</sup> (Russian Federation)

### Проблемы регулирования государственных закупок в Российской Федерации

### Бескровный Р. Д.<sup>1</sup>, Мишин Н. Н.<sup>2</sup>, Хромова И. А.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Бескровный Родион Дмитриевич / Beskrovnyy Rodion – студент;

<sup>2</sup>Мишин Николай Николаевич / Mishin Nikolay – студент,  
факультет государственного управления и финансового контроля;

<sup>3</sup>Хромова Инна Алексеевна / Hromova Inna - старший преподаватель,  
департамент правового регулирования экономической деятельности,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

**Аннотация:** в статье рассматривается вопрос обеспечения исполнения ФЗ №44 в целях совершенствования правоприменения данного законопроекта в области регулирования государственных (муниципальных) закупок. Данная сфера является ключевой для выживания государственной экономики в условиях внешнего давления со стороны недружественных к России стран. Путем совершенствования контроля за данной сферой можно нивелировать последствия влияния коррупции на жизнь простых граждан, а также объективно повысить качество выполнения своих обязанностей как заказчиков государственного (муниципального) контракта, так и его исполнителей.

**Abstract:** the article discusses the enforcement of Federal Law №44 in order to improve the enforcement of the bill on the regulation of the state (municipal) procurement. This area is key for the survival of the national economy in terms of external pressure from hostile countries to Russia. By improving control over this area, you can neutralize the effects of corruption impact on the lives of ordinary citizens, as well as the objective to improve the quality of their duties as a state (municipal) contract customers, and its performers.

**Ключевые слова:** государственные закупки, конкуренция, контрактная система, муниципальные нужды, правовое обеспечение сферы управления государственными и муниципальными закупками, общественный контроль, федеральный закон о контрактной системе.

**Keywords:** government procurement, competition, contract system, municipal needs, legal support of public administration and local government procurement, public oversight, a federal law on the contract system.

В условиях становления социально-ориентированной экономики с устойчивой сферой производства на базе высоких технологий России требуется создание эффективной системы стимулирования развития малого и среднего бизнеса. В качестве данной меры государством используется стимулирование госзаказом исполнителей, предлагающих инновационные технологии дешевле своих зарубежных конкурентов. В настоящей статье освещаются актуальные проблемы институционального регулирования гражданско-правовых отношений в области регулирования исполнения государственного заказа, как одного из важнейших методов стимулирования государством развития экономики [1].

Согласно вступившим в силу поправкам в ФЗ №44 закупкой товара, работ, услуг признается совокупность действий, осуществляемых в установленном Федеральным законом порядке заказчиком и направленных на обеспечение государственных или муниципальных нужд. Фактически, именно принятие ФЗ №44 позволило вывести систему государственных заказов из тени путем введения ЕИС системы. Согласно части 3 статьи 4 ФЗ №44 в ЕИС с 1 января 2017 будут содержаться:

- 1) планы закупок;
- 2) планы-графики;
- 3) информацию о реализации планов закупок и планов-графиков.

На данный момент ЕИС представляет лишь отрывистые данные по государственным заказам, содержащие в себе начальную (максимальную) цену заказа, сроки его исполнения, идентификационный номер заказа и общие данные о заказе, включая документацию о заказе. Данная информация позволяет сделать общие выводы о состоянии государственного заказа в стране. По данным Счетной Палаты РФ объём госзакупок в 2015 году составил 25 трлн рублей. При этом только за 9 месяцев было выявлено нарушений более чем на 34 млрд [2]. В частности, нарушения выявляются уже на стадии формирования заказа и опубликования его на ЕИС портале. Известны случаи подмены понятий в описании государственного заказа путем простых ошибок в наименованиях товаров (к примеру, зафиксирована подмена предмета закупки, автомобилей марки «mercedes») на иные, дабы защитить государственный заказ от проверки по фильтрам в реестре на сайте АИС.

Но подменой понятий коррупция в сфере государственных и муниципальных закупок не ограничивается. Максимальную «прибыль» чиновникам и их сообщникам издавна приносят так называемые «откаты». В своей статье Корякин В. М. так формулирует понятие данного термина: «Откат – это особая форма коррупционной сделки, направленная на хищение бюджетных средств, при которой одна сторона – юридическое лицо, являющиеся исполнителем государственного (муниципального) заказа, возвращает(откатывает) представителю другой стороны – организации-заказчика в качестве вознаграждения за оказание содействия в получении заказа часть полученных от его исполнения денежных средств».

По мнению Руководителя Администрации Президента РФ С. Б. Иванова, достижения правоохранительных органов в деле борьбы с откатами «пока очень скромные». Прежде всего, это связано с невозможностью контроля за исполнением всех без исключения государственных (муниципальных) заказов. Уже на стадии торгов выявляется заинтересованность одной из сторон в преодолении барьеров на пути заключения коррупционной сделки, а именно: предъявление явно завышенных требований к исполнителям, нереальные сроки исполнения заказа, отказ от банковских гарантий по исполнению заказа, а также двусмысленность формулировок определения деталей заказа. К сожалению, на данный момент система АИС не в состоянии ранжировать данные сделки в общем поиске дабы общественность на них как-то реагировала и противодействовала явно коррупционным схемам. В действительности же, большинство жалоб на сайте <http://zakupki.gov.ru/> связаны непосредственно с исполнением своих обязанностей как заказчиком, так и подрядчиком. Большинство хищений происходит на стадии торгов. Де-факто коррупционность же заключается, прежде всего, в неправомерном демпинге цен или же в номенклатурном сговоре [3]. При таких схемах добросовестные поставщики даже не догадываются, что проигранный ими аукцион является итогом неправомерных действий сообщников по бизнесу или же других заинтересованных лиц.

Коренным решением такого рода проблем в государственных (муниципальных) закупках служит создание и развитие института публичного контроля за исполнением заказов. Стоит согласиться с мнением главы МВД Владимира Колокольцева, что с коррупцией в сфере государственных (муниципальных) закупок стоит бороться незамедлительно, ведь именно эта сфера на данный момент в России пронизана взяточничеством и откатами, а самым действенным на данный момент решением является объективный контроль за большинством заказов, публикующихся в общественном доступе [4]. Тем не менее, реализация столь глобальных целей по устранению коррупции в сфере государственных (муниципальных) закупок требует законодательного закрепления института общественного контроля, в рамках которого большинство из представленных в системе АИС контрактов будет подвержено

обсуждению со стороны представителей как заинтересованных в исполнении контракта лиц, так и представителей гражданских организаций или же членов среди активного населения данного субъекта власти. Существующие организации общественных движений типа ОНФ «За честные закупки» не в состоянии промониторить все без исключения контракты на территории РФ, не имея в своих рядах постоянных ячеек на территориях субъектов федерации [5]. Соответственно законодательно следует закрепить существование таковых организаций с кругом деятельности за контролем государственных (муниципальных) закупок во всех без исключения субъектах РФ по региональному делению. Но данных мер в законе нет, так согласно ФЗ №44 обязательному публичному обсуждению подлежат заказы только на сумму свыше 1 млрд рублей, остальные же заказы подвбсргаются обсуждению только путем гражданских инициатив. Опять же стоит отметить, что самые большие хищения сегодня – именно в пределе средних цен в интервале от 50 млн рублей до 650 млн рублей. Как известно, в этой сфере поле деятельности для незаконного обогащения огромно. Объективного же контроля в ней сейчас нет. Это подтверждает в своей работе Баркатунов Е. Ю. утверждающий, что сегодня большинство коррупционных преступлений, в частности откатов, попросту завуалируются путем статистических махинаций и подгонке показателей под конкретные государственные нужды [6].

Возникает резонный вопрос, а почему нельзя создать орган, состоящий из представителей ОНФ или любых других общественных организаций, наделенных особыми полномочиями за контролем документации о государственном (муниципальном) заказе, а также с возможностью данных органов направлять жалобы на несоответствия документации реальным целям заказчика и иной недобросовестной деятельностью как заказчиков, так и исполнителей. Данный контролирующий орган будет не подчинен ФАС и органам местного самоуправления, при этом финансироваться он будет строго по отведенному региональному или местному законопроекту о своем создании и функционировании.

В заключение стоит отметить, что правовая система в области регулирования государственных (муниципальных) закупок требует своей доработки и совершенствования. В условиях внешней нестабильности экономики немонетарный метод поддержания жизнеспособности хозяйственной деятельности путем предоставления общедоступной и прозрачной контрактной системы крайне важно, именно поэтому как законодатель, так и правоохранитель должен всесторонне мониторить проблематику осуществления и исполнения заказов с целью его дальнейшего преобразования с учетом как международного опыта, так и внутрироссийских реалий.

### *Литература*

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016).
2. Баркатунов В. Ф., Подосинников Е. Ю. Лукавая статистика и криминологическая характеристика «откатов» в системе государственных и муниципальных закупок. [Статья] // Политика, экономика и инновации. Курск: [б.н.], 2016.
3. Старовойтов В. Г. Формирование эффективных механизмов стратегического управления развитием страны. [Статья] // Экономика.Налоги.Право. Москва: ФГОБУ Финансовый университет, 2015. Т. 1.
4. Березина Е. Контракт вызывает сомнения. [Электронный ресурс]: Российская газета. - Российская бизнес газета, 06.10.2015 г. Режим доступа: <https://rg.ru/2015/10/06/konkursy.html/> (дата обращения: 08.10.2016).

5. *Шперлик К.* Госзакупки: к чему следует быть готовыми. Опыт предпринимателей / [Электронный ресурс]: Контур. - Контур, 05.08.2015 г. Режим доступа: <https://kontur.ru/articles/2450/> (дата обращения: 08.10.2016).
6. ТАСС В Кремле выработали меры по борьбе с коррупцией в Роскосмосе. [Электронный ресурс]: Рамблер/Финансы. ТАСС, 10.05.2016. Режим доступа: <http://finance.rambler.ru/news/2513270/> (дата обращения: 08.10.2016).
7. *Борта Ю.* Миллиарды откатов. Как делают состояния на госзакупках. [Электронный ресурс]: Аргументы и факты. АиФ, 19.04.2016. Режим доступа: [http://www.aif.ru/money/corruption/milliardy\\_otkatov\\_kak\\_delayut\\_sostoyaniya\\_na\\_goszakupkah](http://www.aif.ru/money/corruption/milliardy_otkatov_kak_delayut_sostoyaniya_na_goszakupkah) (дата обращения: 08.10.2016).

## The role of environmental education as a tool for nature protection: experience in creating biological reserve «Falcon» in Belarus

Shaikin R. (Republic of Belarus)

## Роль экологического образования как инструмента охраны природы: опыт создания биологического заказника «Соколиный» в Беларуси

Шайкин Р. В. (Республика Беларусь)

*Шайкин Руслан Валентинович / Shaikin Ruslan – директор по развитию,  
Центр экологического воспитания и развития, г. Минск, Республика Беларусь*

**Abstract:** *this article is dedicated to the role of environmental education for local nature protection. The outdoor space allows children to explore the natural local environment. Youth initiatives can be supported in the solution of environmental problems. The article reviewed example of creating biological reserve «Falcon» in Belarus. History of the creation of the reserve «Falcon» is closely related to children's environmental movement. Today Reserve «Falcon» is the only in Belarus dedicated reserve for the kestrels.*

**Аннотация:** *эта статья посвящена роли экологического образования в охране местной природы. Открытое пространство позволяет детям исследовать естественную местную окружающую среду. Молодежные инициативы могут быть поддержаны в решении экологических проблем. В статье рассмотрен пример создания Биологического заказника «Соколиный» в Беларуси. История создания заказника «Соколиный» тесно связана с детским экологическим движением. Сегодня заказник «Соколиный» является единственным в Беларуси заказником для пустельги обыкновенной.*

**Keywords:** *environmental education, nature protection, biological reserve.*

**Ключевые слова:** *экологическое образование, охрана природы, биологический заказник.*

Environmental education plays a vital role in environmental awareness by exposing the younger generation to the information, issues, analyses and interpretations on environment protection.

Our centre has developed a wide array of outdoor activities that expose youth to different aspects of environmental awareness, action and understanding. For example, our centre has been active in organizing outdoor environmental activities aimed at children and adults. These environmental activities are held at places of environmental significance and aim to raise awareness about problems of nature conservation.

Centre provides the knowledge base and necessary human resources for various activities organized to promote better understanding of science and environmental issues. Mobilizing volunteers and pupils action is a time-tested tradition in environmental management and activism. In secondary schools, environmental concepts are infused into the courses of biology, geography and others. At the same time, the teachers use local examples to help develop environmental understanding among the pupils. For example, practical measures for the preservation of local nature.

The outdoor space allows children to explore and experience the natural environment. Natural place should include a range of different natural features such as a variety of different plants and animals. But, it is not enough for children to look at trees and birds, they must be able to actively explore and experience different types of natural environments. This means allowing children to touch and interact with the natural environment in their everyday environmental activities. This fact provides some ideas for setting up and using natural environments for environmental education and nature protection.

Biological reserve «Falcon» was created to the preservation and study of the natural complex, especially the unique colonial settlement kestrels. It is located in the Minsk district and covers an area of 20 hectares [1].

History of the creation of the reserve «Falcon» is closely related to children's environmental movement. It is thanks to the activity of children's environmental club «Biodiversity» were found and identified rare falcons. Children and teachers have found 10 nests of kestrels. All nests are located on the pine trees that grow in a small forest. Previously, nobody knew about this fact. To increase the area of the city, trees had to be cut down. Children prepared the project and decided to protect the forest. They proposed the creation of reserve for kestrels. Local community supported the idea of talented children. It was a difficult path. After a few years, local authorities have registered a biological reserve «Falcon». Today Reserve «Falcon» is the only in Belarus dedicated reserve for the kestrels.

The most effective mode of operation for kestrel conservation is to engage all stakeholders, including private, public and government agencies as well as children and adults in a comprehensive partnership. Effective communication will create greater awareness, interest in our natural heritage and instill a sense of national pride.

### *References*

1. *Shajkin R. V., Skuratovich A. N., Jaminskij B. V.* Reserve "Falcon". Minsk: ODO «Geoprint», 2008. 16 p.

## Evaluation of sexual development in patients with bronchiectatic disease Sharipova O.<sup>1</sup>, Bobomuratov T.<sup>2</sup>, Turaeva N.<sup>3</sup> (Republic of Uzbekistan) Особенности полового развития больных бронхоэктатической болезнью Шарипова О. А.<sup>1</sup>, Бобомуратов Т. А.<sup>2</sup>, Тураева Н. О.<sup>3</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Шарипова Олия Аскарровна / Sharipova Oliya – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра № 3 педиатрии и медицинской генетики, педиатрический факультет,  
Самаркандский медицинский институт, г. Самарканд;

<sup>2</sup>Бобомуратов Турдикул Акрамович / Bobomuratov Turdiqul – доктор медицинских наук, профессор,  
кафедра педиатрии № 1, лечебный факультет,  
Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент;

<sup>3</sup>Тураева Нафиса Омоновна / Turayeva Nafisa – ассистент,  
кафедра № 3 педиатрии и медицинской генетики, педиатрический факультет,  
Самаркандский медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Abstract:** the estimation of the sexual development of children with bronchiectasis. The study included 42 children with bronchiectasis in the age from 11 to 16 years. Of these, 15 (35.7%) girls and 27 (64.3%) boys. Cylindrical bronchiectasis were found in 32 (80.3%) patients, 10 (19.7%) saccular bronchiectasis. It was revealed that bronchiectasis adversely affects the sexual development of children of both sexes. The pace of development of secondary sexual characteristics occurs gradually and does not end until the end of puberty. The data dictates the need to develop targeted practical measures in this direction.

**Аннотация:** проведена оценка полового развития детей с бронхоэктатической болезнью. В исследование включено 42 ребенка с бронхоэктатической болезнью в возрасте от 11 до 16 лет. Из них 15 (35,7%) - девочки и 27 (64,3%) - мальчики. Цилиндрические бронхоэктазы выявлены у 32(80,3%) больных, у 10 (19,7%) мешотчатые бронхоэктазы. Выявлено, что бронхоэктатическая болезнь отрицательно влияет на половое развитие детей обоих полов. Развитие вторичных половых признаков происходит постепенно и не завершается до конца пубертата. Полученные данные диктуют необходимость разработки целенаправленных практических мероприятий в этом направлении.

**Keywords:** bronchiectasis, sexual development, genetometric analysis.

**Ключевые слова:** бронхоэктатическая болезнь, половое развитие, генетометрический анализ.

On the world level full value growth and development of a child is integrative index of the health, harmonious interaction of the body systems and have decisive meaning in formation of the health of rising generation [1, 6]. In spite of achieved results in comprehension of pathophysiologic mechanisms of retardation of sexual development [3,4], in bronchiectatic disease has not been elucidated in the accessible literature.

**Objective:** Evaluation of the sexual development of children with bronchiectasis.

The study involved 42 patients with bronchiectasis from 11 to 16 years. Of these, 15 (35.7%) - the girls and 27 (64.3%) - the boys. In 32 (80.3%) patients were identified saccal bronchiectasis, 10 (19.7%) saccular bronchiectasis. Bilateral lesions were observed in 8 (19%), one-sided 34 (81%) patients. According to duration of the disease, patients were distributed as follows: 5-6 years-8 (19%), 7 years, 10 (19.7%), 8 years and more or 24 (57.1%). To check the status of sexual development in boys we carried out genetometric analysis and evaluation of the stages of sexual development by J. M. Tanner (1967). When evaluating the PR girls paid attention to the severity of the pubic and axillary hair distribution, the growth of the mammary glands, for a period of menarche.

In analyzing the characteristics of the sexual development of children we have identified the following differences. Thus, boys as young as 12 years of penis length was not significant, and across - significantly less than the standard indicators (respectively:  $2,89 \pm 0,09$  sm ( $P < 0.05$ ) and  $1,56 \pm 0,03$ sm ( $P < 0.001$ )). As is known, the first sign of the onset of puberty is an increase in the testes, which occurs between 11 and 12 years. Our research on the measurement of the right testicle in patients 12 years of age showed that its dimensions have significantly less ( $2,55 \pm 0,14$  sm;  $1,63 \pm 0,89$  sm) compared with the control group ( $3,1 \pm 0,22$ ;  $1,82 \pm 0,13$  sm). In patients of 13 years the length and diameter of the penis were  $3.42 \pm 0.32$ ;  $2.14 \pm 0.1$  sm, whereas in the control group  $4.53 \pm 0,41$ ;  $2,1 \pm 0,11$ sm, the volume of the right testicle patients in this age subgroup was equal to  $2.44 \pm 0,14$  sm;  $1,82 \pm 0,11$ sm, and in the control group  $3.42 \pm 0,21$ sm;  $2,12 \pm 0,11$ sm. The greatest lag of genetometric index we found in patients 14, 15 and 16 years old. Thus, in patients 14 years of penis size were  $3,48 \pm 0,42$ ;  $2,11 \pm 0,14$ sm ( $P < 0.001$ ), and the volume of eggs  $3,0 \pm 0,12$ sm;  $1,98 \pm 0,14$  sm ( $P < 0.001$ ). In patients 15 years the size of the penis was  $4,5 \pm 1,23$ sm;  $2,2 \pm 0,18$ sm (control group  $6,14 \pm 0,94$ ;  $2,46 \pm 0,13$ ), and the volume of the right testicle  $3,1 \pm 0,04$ sm;  $1.95 \pm 0.23$  sm (control group  $3.88 \pm 0,38$  sm;  $2.41 \pm 0.16$  sm). Patients with bronchiectasis were not of secondary sexual characteristics in 13 years, i.e., they were on the 1st stage of sexual development according to Tanner.

In children under 15 years, there has been a delay of the appearance of secondary sexual characteristics, the size of the external genitalia did not meet the general population norms (II th stage II puberty Tanner). Analysis of the sexual development of children depending on the duration of bronchiectasis showed that with increasing duration of the illness, mental retardation rate also increased. When the duration of bronchiectasis more than 7 years, the delayed puberty was at 92.9% of the patients. According to WHO recommendations diagnosis "Retardation of sexual development" made for girls the absence or underdevelopment of secondary sexual characteristics, and to 13 years in the absence of menarche to 15 years [2, 5]. Girls with bronchiectasis to 13 years from 15 patients  $P_2$  is determined in only 4,  $P_1$  - in 7 patients. In 4 patients with pubic hair growth was absent. Mammary gland  $MA_1$  stage - in 4,  $Ma_2$  - at 8 and 3 girls breast was not developed.

Axillary hairiness in step  $A_1$  was observed in 8 patients with girls as young as 13 years old. Pubic and axillary hair growth was expressed poorly in girls at the age of 14. By age 16 the sexual body hair was in 8 (53.3%) in  $R_2Ah_2$  stage and in  $R_3Ah_3$  stage was only 5 (33.3%) patients, whereas in the group of healthy peers this formula had been  $R_{4-5}A_3$ . In addition, in all age groups showed a trend to a lengthening of terms of passage of certain stages in the development of mammary glands compared to their healthy peers virtually. Mammary glands to 16 years in 4 (26.7%) patients were in stage  $MA_3$ , and the remaining patients did not exceed II degree Tanner. It is known that the most objective indicator of puberty girls is during the onset of menstruation. According to the data in our republic F. M. Ayupova [1], the average age of menarche is 12 years and 10 months. The absence of menarche to 15 years can be regarded as primary amenorrhea. The analysis of our data showed that the 13-year-old girls, bronchiectasis patients, did not reveal persons with the beginning of menstruation. In the 14 years of the 5 examined only in 2 appeared menarche.

At age 15, from 6 patients in the 4 and 16 at the age of 4 surveyed contingents appeared in 3 appeared menarche. In 16 years of menarche did not come only 1 girl with pneumonectomy. In addition, girls with bronchiectasis process of becoming menstrual function and cyclicity was disrupted in comparison, than healthy ones. An analysis of the nature of the menstrual cycle showed that at the age of 14-16 (of 15 patients) years had only 3 (30%) of the steady menstrual cycle among the surveyed girls. The duration of menses was  $5.6 \pm 0.64$  average of days. Of the 10 menstruating girls in 8 (80%) had painful menstruation.

Thus, our findings allow us to conclude about the negative impact of bronchiectasis on sexual development, which calls for the development of targeted practical measures in this direction. In general, all patients maintained a sequence of appearance of secondary sexual characteristics, but the pace of development of secondary sexual characteristics in comparison with healthy peers are

different, i.e. Patients with bronchiectasis process of puberty occurs gradually and does not end until the end of puberty.

### References

1. *Ayupova F. M.* Reproductive health of women in Uzbekistan: Abstract of Dis. of M.D. T., 1998. 34 p.
2. *Jukovsky M.* Violation of sexual development. Moscow "Medicine", 1989. 269 p.
3. *Klimanov V. V.* Endoscopic diagnosis and treatment of chronic pulmonary suppuration in children Abstract. Dis. of PhD. Ufa, 2003. 16 p.
4. *Lev N. S.* Bronkhoektaza's lion: the old problem remains urgent // Ross. messenger of perinatology and pediatrics, 2003. № 2. P. 21-25.
5. *Mamedova G.* Features of different options of puberty, hypogonadism in males and ways of their correction. Abstract. Dis of PhD. Tashkent, 1998. 20 p.
6. *Schaefer F., Mehls O.* Endocrine and growth disturbances. Pediatric Nephrology (ed 4). Lippincott Williams and Wilkins, 1999. P. 1197-1230.

---

## Prolactin and cortisol hormones level in patients with HIV and AIDS

**Begisheva R.<sup>1</sup>, Merkushkina T.<sup>2</sup>, Safiullin A.<sup>3</sup>, Zalyalieva M.<sup>4</sup>**

**(Republic of Uzbekistan)**

### Показатели пролактина и кортизола у пациентов с ВИЧ/СПИД

**Бегишева Р. Р.<sup>1</sup>, Меркушкина Т. А.<sup>2</sup>, Сафиуллин А. И.<sup>3</sup>, Залялиева М. В.<sup>4</sup>**

**(Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>*Бегишева Раушания Рашидовна / Begisheva Raushaniya - младший научный сотрудник;*

<sup>2</sup>*Меркушкина Татьяна Александровна / Merkushkina Tatyana - младший научный сотрудник;*

<sup>3</sup>*Сафиуллин Александр Иосифович / Safiullin Aleksandr - младший научный сотрудник;*

<sup>4</sup>*Залялиева Марьям Валиахмедовна / Zalyalieva Maryam - доктор биологических наук, профессор,*

*лаборатория иммуноаллергодиагностики,*

*Институт иммунологии*

*Академия наук Республики Узбекистан, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Abstract:** concentration of prolactin, cortisol, and absolute count of CD4-lymphocytes were studied in 80 HIV-infected patients. The significant increase of prolactin was found in 22,6% of patients at the 3<sup>rd</sup> stage of the disease and in 46,0% of patients at the 4<sup>th</sup> stage of the disease. Cortisol level was increased in 22,6% and 28,6% of patients respectively. Prolactin concentration in women was significantly higher than in men. Cortisol level was 1,2 – 1,4 times higher in men than in women. Prolactin level was 3,3 times higher than normal values in HIV infected patients with rapid progression of the disease. The ratio prolactin/cortisol was increased during the rapid progression of the disease, which can be used for the prognosis of HIV/AIDS course and for the optimization of the treatment of opportunistic infections and ARV (Antiretroviral) therapy.

**Аннотация:** в статье анализируется концентрация гормонов кортизола и пролактина в зависимости от концентрации CD4 лимфоцитов у 80 ВИЧ-инфицированных пациентов. Было обнаружено значительное повышение уровня пролактина у 22,6% пациентов на 3 стадии заболевания и у 46,0% лиц на 4 стадии заболевания. Уровень кортизола был повышен у 22,6% и 28,6% пациентов соответственно. Уровень пролактина был в 3,3 раза выше нормальных значений у лиц с быстрой прогрессией заболевания.

**Keywords:** AIDS, HIV, prolactin, cortisol.

**Ключевые слова:** СПИД, ВИЧ, пролактин, кортизол.

## **Introduction**

HIV infection causes the state of infective stress in patients, which involves in the disease all physiological systems of the body, including neuro – immune and endocrine system (NIES). The endocrine, nervous, and immune systems are interrelated in complex ways that are not yet fully understood. In recent years, the role of hypothalamic - pituitary-adrenal axis activity in stress response has been actively investigated. Among the dysfunctions of NIES during the stress the important role is given to changes in the level of prolactin and cortisol. It is well known that prolactin level is strongly correlated with the state of the hypothalamus and pituitary gland [1, 2, 3, 4]. Prolactin affects the cell growth of tissues and the immune function [5, 6]. Cortisol is considered the “primary”, active glucocorticoid synthesized by the adrenal cortex and is essential for the adaptation and maintenance of stress homeostasis during critical illness. Its secretion is stimulated by ACTH (adrenocorticotropic hormone) and controlled by corticotropin releasing factor, which is synthesized in the hypothalamus. Increased levels of cortisol is observed during bodily stresses such as infection, depression, inflammation, pain, fear, emotional distress and etc [1, 2, 7, 8, 9]. However, the studies that show the role of prolactin and cortisol in the progression of HIV infection and AIDS are almost absent.

The aim of the study was to research the concentration of prolactin and cortisol in HIV-infected patients depending on the absolute number of CD4 lymphocytes.

## **Material and Methods**

The study involved 80 HIV-infected patients aged between 22 and 52 years (men number – 28, women – 52). Patients were at the stage of secondary manifestations of HIV infection and at the AIDS stage. The control group consisted of 20 healthy adults of comparable age and sex. All patients were registered in the Republican AIDS Center. Diagnosis of HIV and AIDS was established by ELISA and confirmed by immunoblotting methods. Patients at the 3rd and 4th clinical stages were receiving antiretroviral therapy. To estimate the stage of the disease, in addition to clinical examination there were determined the absolute number of CD4-lymphocytes by flow cytometry. Concentration of the hormones was determined by using a commercial standard reagent kits (Human, Germany) according to the manufacturer's instructions. Blood was taken from the patients in the morning on an empty stomach in the first tube and in the second dry tube with EDTA. Blood with EDTA was used to determine CD4 lymphocytes count. Cortisol and prolactin level were determined in the serum, which was stored in the deep freeze before analysis.

Questioning of the patients was conducted on a specially designed questionnaire with their informed consent. Data were also obtained from a medical examinations and medical histories. Opportunistic diseases were diagnosed on the basis of clinical signs of the disease and the results of laboratory and instrumental studies. When the number of CD4 lymphocytes was from 500 to 200 cells/mcL<sub>2</sub> there were observed pneumonia of unknown etiology (28,2%), oral candidiasis (54,8%) lesions caused by Herpes simplex (12,3%), Herpes zoster (7,8%), CMV (5,2%), chronic diarrhea of unknown etiology (17,2%), as well as other disorders such as chronic viral hepatitis B (3,6%) and chronic viral hepatitis C (5,8% ).

As the number of cells was less than 200 cells/mcL, there were observed Pneumocystis pneumonia (6,8%), disseminated herpes infection (9,7%), Candida esophagitis (38,9%), pulmonary tuberculosis (8,9%), chronic diarrhea of unknown etiology (78,7%), chronic viral hepatitis B (6,8%), chronic viral hepatitis C (3,6%), HIV encephalopathy (38,6%), and cachexia (47,8%). Patients had various injuries and multiple markers of infections at the 3<sup>rd</sup> and the 4<sup>th</sup> stages of the disease.

The mathematical processing of the obtained results was performed by using the Statistic 6,0 program. In analysis of the results there were determined the average values and the standard error ( $M \pm m$ ), coefficients of pair correlation and the reliability by the Student criterion.

## **Results**

The results are shown in Tables 1 and 2.

It was found a wide range of individual values of prolactin in patients and in healthy individuals. HIV-infected patients had higher levels of prolactin than control group. Prolactin levels

were above the norm in 22,6% of HIV-infected patients at the stage of secondary diseases and in 46,0% of patients with AIDS. Nobody among patients had reduced level of prolactin.

Cortisol levels were higher than normal in 22,6% of patients at the stage of secondary diseases and in 28,6% of patients with AIDS. These data point out the significant changes in the concentration of prolactin and cortisol in HIV infection compared with the normal levels.

In average, prolactin levels were 3 times higher than the control values ( $p < 0,001$ ) in patients at the 3<sup>rd</sup> stage of the disease and 3,3 times higher ( $p < 0,001$ ) in patients at the 4<sup>th</sup> clinical stage. Significant differences of cortisol level were not identified at the 3<sup>rd</sup> clinical stage, but cortisol level was 12% higher ( $p > 0,005$ ) at the 4<sup>th</sup> stage of the disease.

We have analyzed the content of prolactin and cortisol separately in men and women. Patients were divided into two groups depending on the level of prolactin; one of them had normal levels and the other increased level of the hormone. Prolactin level with its contents in the normal range was in average  $13,3 \pm 0,63$  ng/mL in women and  $9,2 \pm 1,09$  ng/mL in men.

The average level of prolactin was significantly higher in women than in men ( $p < 0,01$ ). The average level of prolactin was  $48,1 \pm 12,7$  ng/mL ( $p < 0,01$ ) in women, who had increased level of the hormone and  $36,2 \pm 8,9$  ng/mL ( $p < 0,01$ ) in men. Women had prolactin level 1,4 times higher than men ( $p > 0,05$ ).

In HIV-infected women with prolactin level within the normal values, cortisol concentrations was 1,2 times lower than in the group with high level of prolactin ( $p > 0,05$ ). The similar results were found in men: cortisol level in a group with high level of prolactin exceeded its level in the group with normal range of prolactin ( $p < 0,05$ ). It should be noted that cortisol level in both groups of men was higher than in women ( $p > 0,05$ ).

### **Discussion**

The obtained results show that the development of opportunistic infections was accompanied by changes in the endocrine system in almost half of the patients. Activation of the pituitary-adrenal axis in HIV-infected patients is confirmed by published data which indicate that the synthesis of cortisol and prolactin increases as response to stress [2, 9, 10, 11]. Thus, the prolactin is stimulating cellular and humoral immune response as well as the phagocytic activity and production of cytokines that occurs at the 1<sup>st</sup> and the 2<sup>nd</sup> stages of the disease [5, 10, 12]. Immunoreactivity of the organism decreases with a decrease of the number of CD4-lymphocytes. Perhaps this occurs due to the fact that severity of the stress reaction in early clinical stages of the disease leads to the depletion and disruption of the adaptive reserves and a more rapid progression of the disease.

Thus, on the basis of the obtained data, we can say, that very high levels of prolactin as well as increased level of cortisol in blood with predictive point of view are unfavorable signs of the disease progression, even against the ongoing antiretroviral therapy. Considering the potential prognostic value of the studied stress hormones, we conducted detailed statistical analysis of the obtained data.

We performed a pair correlation analysis between investigated hormones and a number of CD4-lymphocytes. We found weak direct correlation between the levels of prolactin and cortisol ( $r = + 0,17$ ) as well as between prolactin level and the number of CD4-lymphocytes ( $r = + 0,21$ ); besides that a weak inverse correlation was found between cortisol level and absolute number of CD4-lymphocytes ( $r = - 0,23$ ) at the 3<sup>rd</sup> clinical stage of the disease.

At the 4<sup>th</sup> clinical stage we found the following results: no correlation between the prolactin and cortisol levels, inverse correlation between the prolactin level and the number of CD4-lymphocytes ( $r = - 0,41$ ) and the same correlation as at the 3<sup>rd</sup> clinical stage between cortisol and absolute number of CD4-lymphocytes ( $r = - 0,22$ ). Analysis of the data according to the high level of prolactin separately in men and women identified a weak inverse correlation in men ( $p = - 0,23$ ) and positive correlation in women ( $p = + 0,42$ ). These data was different from those of patients with normal level of prolactin. We did not find the close correlation between the studied parameters in the control group of healthy adults.

Calculation of prolactin/cortisol ratio in HIV-infected patients with slow progression of the disease did not differ from the control values ( $0,07 \pm 0,005$  in the control;  $0,05 \pm 0,01$  in patients;  $p > 0,05$ ). The same ratio prolactin/cortisol was 4 times higher in patients with high level of prolactin

than in the control group ( $p < 0,001$ ). Moreover, the ratio of prolactin/cortisol was  $0,26 \pm 0,06$  in women, while  $0,16 \pm 0,05$  in men. Thus, the ratio prolactin/cortisol stays the same as in control group during the slow progression of the disease, whereas the ratio increases during the rapid progression of the disease. Increased level of prolactin and the ratio prolactin/cortisol can be used to evaluate the progression of HIV infection and AIDS.

According to the literature, a high content of prolactin prevents the development of stress-induced immunosuppression, stimulates cellular and humoral immunity. However, excessive activity of neuroendocrine mechanisms that involved in stress pose a threat to homeostasis and determine the status of the high risk, which increases the probability of disease [13, 14, 15].

Presumably, this occurs during the development of opportunistic infections: as their clinical manifestations increase, high levels of stress hormone cortisol and prolactin are no longer capable to stimulate an immune response. Thus, the activation of the pituitary-adrenal axis as a result of HIV infection leads to depletion of adaptive reserves and a more rapid progression of HIV and AIDS.

#### Conclusions

26% of HIV-infected patients had increased level of prolactin and 22,6% had increased level of cortisol at the 2<sup>nd</sup> clinical stage of the disease. 48% of adults had high level of prolactin and 28,6% had high level of cortisol at the 4<sup>th</sup> stage of the disease.

The average value of prolactin was 48,1 ng/mL in women and 36,2 ng/mL in men with the high level of this hormone. Increased level of prolactin correlated with increased level of cortisol as well as with more quick progression of HIV infection AIDS.

The ratio prolactin/cortisol increases with rapid progression of the disease, which can be used for prognosis of HIV infection and for optimization of treatment of opportunistic infections and receiving antiretroviral therapy.

Table 1. The content of CD4-lymphocytes, prolactin and cortisol levels in HIV-infected patients,  $M \pm m$

Indicator	Clinical stage of HIV		Control values
	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	
prolactin, ng/mL	21,26±4,04*	23,74±7,14*	7,2±1,7
cortisol, ng/mL	176,47±15,03	212,72±42,68	189,27±33,59
CD4-lymphocytes, cells/mcL	323±17,2*	151±16,4*	676±58,0

Footnote: \*  $p < 0,001$  compared with control.

Table 2. Concentration of hormones in the blood of HIV-infected men (numerator) and female (denominator) depending on the concentration of prolactin,  $M \pm m$

Indicator	Range of normal values	Range above the normal values
prolactin, ng/mL	<u>9,2±1,09</u>	<u>36,2±8,9</u>
	13,2±0,63	48,1±12,7
cortisol, ng/mL	<u>186,3±23,2</u>	<u>266,8±28</u>
	158,9±10,9	196,8±30

#### Acknowledgements

This work was supported by grant from Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. We are indebted to the patients and the uninfected control individuals for their participation in the study.

#### Conflicts of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest concerning this article.

#### References

1. Kovalchuk N. P., Romantsov K. M., Pavlenko V. A., 2009. Adrenal glands in HIV // Allergol. and Immunol. P. 244.

2. *Maksimov G. V., Panteleev A. N., Ivanov A. K., Mukomolov S. L.*, 2011. Cortisol level in blood of patients with tuberculosis and HIV infection. // HIV infection and immunosuppression. Vol. 3, № 3. P. 40-44.
  3. *Polyakova V. O., Kvetnoy I. M.* Structural and functional unity of the pineal gland and the thymus: role and importance in neuro, immune and endocrine regulation of homeostasis. // Neuroimmunology, 2009. Vol. 7. № 1. P. 85-86.
  4. *Orlander H., Peter S., Jarvis M., Ricketts- Hall L.* Imipramine induced elevation of prolactin levels in patients with HIV/AIDS improved their Immune status. // West Indian Med. J., 2009. Vol. 58. № 3. P. 207-213.
  5. *Matera L.* Endocrine, paracrine and autocrine actions of prolactin on immune cells. Life Sci., 1996. 59. P. 599–614.
  6. *Clevenger C. V., Freier D. O., Kline J. B.* Prolactin receptor signal transduction in cells of the immune system. J. Endocrinol., 1998. 157. P. 187–97.
  7. *Burlaka E. V.* Stress and its role in shaping dishormonal disorders. // Zdorovye Ukraini, 2007. Vol. 10. № 1. P. 82-90.
  8. *Chapman C., Nuckett R., Song C.* Pain and stress in a system perspective: reciprocal neural, endocrine, and immune interactions. // J. Pain., 2008. Vol. 9. № 2. P. 122-145.
  9. *Laserman J.* The effects of stressful live events, coping, and cortisol on HIV infection. // CNS Spectrums, 2003. Vol. 8. № 1. P. 25-30.
  10. *Vereshchagin E. V., Tinisova E. V.* Compensatory reactions of the endocrine system in response to the stimulation test with sinakten // Vestnik AFD (Ser. Med.-biol. Sciences), 2013. № 4. P. 5-11.
  11. *Kant G. J., Bauman R. A., Anderson S. M., Mongey E. H.* Effects of controllable and uncontrollable chronic stress on stress responsive plasma hormones. Physiol Behav, 1992. № 51. P. 1285-1288.
  12. *Ben-Jonathan N., Mershan J. L., Allen D. L., Steinmet R. N.*, Extrapituitary prolactin: Distribution, regulation, function and clinical aspects. Endocr. Rev. № 17, 1996. P. 639-669.
  13. *Zalyalieva M. V., Begisheva R. R., Agzamova L. S., Merkuschkina T. A., Akhmedjanova Z. I., Askarova L. I., Mirakhmedova N. N.* Connection between behavioral responses and cortisol level at different stages of the HIV / AIDS. // Fundamental and applied sciences: Proceedings of the 8th Int. Symp. Chelyabinsk, 2013. P. 93- 97.
  14. *Pruett S. B.* Stress and the immune system // Pathophysiology, 2003. Vol. 9. P. 133-153.
  15. *Smith E. M.* Neuropeptides as signal molecules in common with leykocytes and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis // Brain Behav. Immun, 2008. Vol. 22. P. 3-14.
-

**Klepikov Vasily Grigorevich - the founder of a medical dynasty  
Kisteneva O.<sup>1</sup>, Moskaleva M.<sup>2</sup>, Kashtru M.<sup>3</sup> (Russian Federation)  
Клепиков Василий Григорьевич - основатель медицинской династии  
Кистенева О. А.<sup>1</sup>, Москалёва М. Ю.<sup>2</sup>, Каштру М. А.<sup>3</sup>  
(Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Кистенева Ольга Алексеевна / Kisteneva Olga – кандидат исторических наук, доцент,  
кафедра факультетской терапии;

<sup>2</sup>Москалёва Мария Юрьевна / Moskaleva Mariya – студент;

<sup>3</sup>Каштру Мерей Аманда / Kashtru Merei – студент,

Медицинский институт

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

**Аннотация:** в статье исследованы жизнь и деятельность хирурга, главного врача Шебекинской центральной районной больницы Белгородской области (1968-1993 гг.) Клепикова Василия Григорьевича. Определено, что при его непосредственном участии была значительно расширена сеть лечебно-профилактических учреждений в Шебекинском районе, а также им уделялось большое внимание развитию специализированной помощи: были открыты эндокринологический, ревматологический, урологический, онкологический кабинеты, кабинет инфекционных заболеваний, кабинет профосмотров.

**Abstract:** the article examines the life and work of the surgeon, the chief physician of Shebekinskaya Central district hospital of the Belgorod region (1968-1993). Klepikov Vasily Grigoryevich. Determined that his direct involvement was greatly expanded network of health care institutions in the Shebekino district, and they paid great attention to the development of specialized help: was the open endocrinology, rheumatology, urology, Oncology offices, office of infectious diseases office professional examinations.

**Ключевые слова:** хирург, В. Г. Клепиков, Шебекинская центральная районная больница, Белгородская область.

**Keywords:** surgeon, V. G. Klepikov, Shebekinskiy district Central hospital, Belgorod region.

*Работать приходилось много и напряженно. Особенно в те времена, которые называют застойными.*

*Наше же поколение может с гордостью сказать, что эти годы были для нас созидательными...*

*Василий Григорьевич Клепиков*



Рис. 1. Фото Клепикова Василия Григорьевича (1931-2011 гг.)

Клепиков Василий Григорьевич родился 15 марта 1931 г. в селе Плота Прохоровского района Белгородской области в семье крестьян. Детство у него было трудным. Пережил два страшных голода. Погиб на фронте отец, мать, не покладая рук, трудилась в колхозе. Василия больше воспитывали бабушка с дедушкой. После войны, как и многие его сверстники, мечтал стать военным. Однако Клепикову выпала другая судьба – служить людям на медицинском поприще. До начала немецкой оккупации территории области он окончил три класса. После освобождения области продолжил обучение.

В 1947 г. закончил Мало-Яблоневскую семилетнюю школу с похвальной грамотой и поступил в Белгородскую транспортную фельдшерскую школу. В 1950 г. с отличием окончил школу и был направлен на работу фельдшером амбулатории станции Аскиз Новостройки Абакан-Сталинск Красноярской железной дороги Хакасской автономной области. Проработав год фельдшером амбулатории на станции Аскиз, Василий Григорьевич Клепиков окончательно утвердился, что выбрал себе верную профессию. В 1951 г. поступил в Красноярский медицинский институт, откуда вскоре перевелся в Курский мединститут, поближе к родным местам. Учился с охотой и упорством, три года был сталинским стипендиатом, секретарем комсомольского бюро, активно занимался общественной работой. В 1957 г. с отличием окончил институт и вместе с женой Клепиковой Ниной Ильиничной получил направление в Ровеньской район Белгородской области. Начал работать хирургом, супруга – терапевтом. Однако не прошло и полгода, как молодого доктора, заметив его огромную работоспособность, в 1958 г. назначили главным врачом Ровеньского района. На этом посту он был десять лет. Сформировался как высококлассный хирург и умелый руководитель, это во многом благодаря именно его стараниям здравоохранение окраинного района Белгородчины было поднято на более высокий уровень [1].

В январе 1968 г. Белгородский облздравотдел перевел Василия Григорьевича на должность главного врача Шебекинского района. Двадцать шесть лет Василий Григорьевич, образно выражаясь, стоял на капитанском мостике, у рулевого штурвала. И все это время большой корабль шебекинской медицины шел уверенным курсом и только вперед. Клепиков сделал очень много для становления учреждений здравоохранения и укрепления их материально технической базы. При его непосредственном участии была значительно расширена сеть лечебно-профилактических учреждений в Шебекинском районе, особый упор в своей деятельности он делал на охрану материнства и детства в районе.

Хотя сам он, человек по природе был предельно скромным, себя нисколько не выпячивал. «Как-то не замечал я в себе особых организаторских талантов. Просто старался добросовестно относиться к делу, по-доброму к людям. Без шума и крика, но коли требовалось, был твердым и настойчивым. И меня понимали, поддерживали. И не только коллеги. Мне повезло в Шебекино на партийных, советских и хозяйственных руководителей. Практически все они глубоко проникались заботами о развитии здравоохранения и очень помогли», - слова В. Г. Клепикова.

Василий Григорьевич вспоминал, как вместе с А. В. Романцовым, работавшим тогда первым секретарем Шебекинского горкома партии и председателем горисполкома С. Н. Курзовым ездили на прием к первому секретарю обкома Н. Ф. Васильеву и в итоге «пробили» вопрос о строительстве нового родильного дома. И как возводили его после, получая во всем помощь первого секретаря горкома В. П. Грунина. Потом благодаря финансовой поддержке химзавода Шебекино, при участии его директоров А. М. Шимана, П. М. Столярова и руководителя района А. М. Гридчина была возведена поликлиника ЦРБ. Хирургический корпус появился с помощью директора биохимзавода Л. А. Горбача, который добился выделения средств в Минбиопроме. А курировал строительство хирургии и постоянно проводил планерки Е. С. Савченко, в то время первый секретарь горкома [4].

С председателем Шебекинского горисполкома Анатолием Тимофеевичем Светличным делали больничный пищеблок. Директор ВНИИПАВа Александр Иванович Кудряшов отдал под стоматологическую поликлинику не только пристройку к дому, но и семь квартир в ней. Тубдиспансер прирос поликлиникой. В Большетроицкой больнице вместе с ее главврачом Геннадием Михайловичем Мирошниченко на средства окрестных колхозов построили три

новых корпуса. В Новой Таволжанке - больницу, ее тогдашний руководитель Юрий Иванович Мымриков очень старался, проявил недюжинные организаторские способности. В Шебекино открылись санэпидстанция, молочная кухня, новая станция скорой помощи. Вместо одной запланированной врачебной амбулатории их в районе появилось пять – в Графовке, Масловой Пристанки, Купино, Белом Колодезе и Муроме, а также было построено несколько фельдшерско-акушерских пунктов. Все это позволило значительно приблизить врачебную медицинскую помощь к сельскому населению. В итоге к концу восьмидесятых на 10 тыс. населения приходилось 142 больничных койки (это был хороший показатель), была широко развита специализированная, стационарная и поликлиническая помощь, начиная от терапии, хирургии и травматологии, заканчивая гинекологией, неврологией и наркологией.

В 1972 г. была построена поликлиника при Большетроицкой больнице на 300 посещений. В 1973 г. организовано терапевтическое отделение при поликлинике ЦРБ на 60 коек.

В 1974 г. построен родильный дом на 155 коек, открыт врачебно-физкультурный диспансер. Открытие двух стационарных флюорографических кабинетов и приобретение передвижного флюорографа позволили ежегодно осматривать на раннее выявление туберкулеза 85% населения. В 1975 г. лечебно-профилактическая сеть города и района представляется следующими учреждениями центральной районной больницы: Большетроицкая больница № 2, родильный дом, противотуберкулезный диспансер, медико-санитарная часть Шебекинского химзавода, Зимовеньская, Ржевская, 2-Стрелицкая, Неклодовская, Новотаволжанская участковые больницы, стоматологическая поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер, 52 фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов, 1 фельдшерский здравпункт. В 1975 г. введена в эксплуатацию поликлиника противотуберкулезного диспансера, реконструирован стационар диспансера - сделана пристройка.

В 1977 г. был построен Верхнее-Березовский медпункт, открыта аптека в г. Шебекино и здравпункт Шебекинского биохимзавода.

В 1978 г. были построены два фельдшерско-акушерских пункта в с. Сурково и с. Графовка. В 1981 г. введена в эксплуатацию центральная районная поликлиника на 600 посещений и поликлиника Ново-Таволжанской участковой больницы на 150 посещений. В 1983 г. открыты Масловопристанская и Купинская врачебные амбулатории на базе фельдшерско-акушерских пунктов.

В 1987 г. было завершено строительство и введен в эксплуатацию хирургический корпус центральной районной больницы на 150 коек. Построены здания пищеблока, детская молочная кухня. Открыты медпункты в с. Максимовка, с. Архангельское, с. Мешковое и с. Караичное.

В 1988 г. открыты Графовская врачебная амбулатория, физиотерапевтический профилакторий, построены Полянский, Белоколодезянский и Архангельский фельдшерско-акушерские пункты.

За время работы Василия Григорьевича главным врачом в Шебекинском районе было построено: детское отделение на 40 коек, 16-квартирный дом для медработников, санитарно-эпидемиологическая станция I категории, в пяти больницах организована централизованная подача кислорода; коечная сеть увеличилась до 1275 коек, что позволило улучшить показатель обеспеченности населения района койками с 80 в 1967 г. до 142 в 1993 году на 10000 населения, Шебекинская центральная районная больница стала школой передового опыта, одной из лучших в Белгородской области. Сюда часто приезжали перенимать передовой опыт. Огромное внимание здесь уделялось оснащению современным диагностическим оборудованием, медицинским инструментарием. Шебекинские врачи стремились освоить и внедрить новейшие методы лечения. И Василий Григорьевич, как практикующий хирург с большим стажем, был в этих делах застрельщиком [1].

Следует отметить, что он установил теснейшие связи с Московским Онкоцентром, где работал профессор Борис Константинович Поддубный, который передал шебекинским коллегам импортное оборудование, позволяющее применять эндоскопию и лапароскопию при проведении сложнейших полостных операций при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и урологических недугах. Возможности хирургов и травматологов расширились после открытия реанимационного отделения.

Достижения шебекинских медиков высоко оценил побывавший в ЦРБ в 1978 г. министр здравоохранения РСФСР Владимир Васильевич Трофимов. Большим событием стало и выступление Клепикова на Всероссийском совещании медицинских работников в Москве, проходившем в 1980 г. Шебекинская ЦРБ не раз отмечалась наградами областного и республиканского уровней.

Особое внимание Василием Клепиковым уделялось развитию специализированной помощи. Были открыты эндокринологический, ревматологический, урологический, онкологический кабинеты, кабинет инфекционных заболеваний, кабинет профосмотров.

В детской поликлинике организована специализированная помощь детям по отоларингологии, офтальмологии, ревматологии, неврологии, хирургии. Разукрупнены педиатрические участки с 6 до 11, терапевтические с 4 до 17. В Большетроицкой районной больнице было открыто отделение скорой помощи. Впервые в Шебекинской центральной районной больнице, Большетроицкой и Новотаволжанской больницах создана анестезиологическая служба, в ЦРБ стали производить гистологические исследования. Значительно улучшился показатель обеспеченности населения врачами - 24,8 на 10000 населения. Была поставлена работа по вовлечению населения в ряды безвозмездных доноров, в 1967 г. было 12 доноров на 1000 населения, в 1993 г. - 67.

Благодаря планомерной и целенаправленной работе, проводимой медицинскими учреждениями района, снизилась ранняя детская смертность, в два раза уменьшилась заболеваемость туберкулезом, снижены ряд инфекционных заболеваний, особенно среди детского контингента. По итогам смотра лечебно-профилактических учреждений, коллективу Шебекинской центральной районной больницы и родильного дома приказом Минздрава РСФСР в 1978 г. была объявлена благодарность, району неоднократно присуждалось переходящее Красное Знамя облисполкома и облсовпрофа.

Оставив в 1993 г. пост главного врача, Василий Григорьевич не выбрал тихую и размеренную жизнь пенсионера, а продолжил работать в стенах родной больницы, с декабря 1995 г. до 2003 г. заведовал отделением переливания крови. В период с 2008 г. по 2010 г. при непосредственном участии Клепикова В. Г. в работу отделения переливания крови внедрены новые методы: донорский плазмозферез, метод фильтрации компонентов крови, карантинизация свежзамороженной плазмы. Четкое и грамотное обследование донорских кадров позволило снизить абсолютный брак крови с 4,3% в 2008 г., до 0,1% в 2010 г. Карантинизация плазмы в 2008 г. - 258,4 литра, в 2009 г. - 370,9 литра, в 2010 г. - 382,2 литра. Заготовка консервированной крови в 2008 г. - 380,9 литра, в 2009 г. - 400,0 литра, в 2010 г. - 404,0 литра. С 2011 г. работал там врачом-трансфузиологом.

За многолетний, честный добросовестный труд, достигнутые успехи в организации медицинской помощи населению и высокий профессионализм Клепиков Василий Григорьевич был удостоен высоких наград: отмечен орденом Трудового Красного Знамени, значком «Отличник здравоохранения», званием «Заслуженный врач РСФСР», медалями «За доблестный труд» и «Ветеран труда». В 2001 г. за многолетний труд и большой вклад в развитие здравоохранения Шебекинского района и г. Шебекино Василию Григорьевичу присвоено звание «Почетный гражданин Шебекинского района и г. Шебекино», в 2004 г. награжден Почетным знаком «За заслуги перед Шебекинским районом и городом Шебекино», в 2011 г. Клепиков В. Г. награжден медалью «За заслуги перед Землей Белгородской» II степени [1].



*Рис. 2. Фото Клепикова В. Г.*

И еще было отраднo В. Г. Клепикову, что его призвание продолжилось в детях и внуках, что крепкая верность профессии врача стала семейной. Рядом с главой медицинской династии шла коллега и жена Нина Ильинична Клепикова, Заслуженный врач РСФСР, много лет проработавшая заведующей терапевтическим отделением Шебекинской ЦРБ. По родительским стопам пошли и дети. Сын Сергей Васильевич, полковник медицинской службы, хирург высшей категории, живет в Москве. Дочь Елена Васильевна работает терапевтом в Белгородской клинической больнице № 1, где главным врачом их зять Александр Семенович Сотников. Семейную традицию продолжило и молодое поколение – внуки Клепиковых. Общий медицинский стаж династии Клепиковых составляет уже более 250 лет!

В. Г. Клепиков ушел из жизни 27 декабря 2011 г. Василий Григорьевич внес значительный вклад в развитие здравоохранения района. Поэтому ветераны шебекинского здравоохранения и ныне работающие медики в знак безмерного уважения к своему замечательному коллеге и руководителю решили увековечить память о нём в мраморе. 25 января 2013 г. на 74-м заседании Муниципального совета Шебекинского района первого созыва депутаты приняли решение «Об установлении мемориальной доски Клепикову Василию Григорьевичу». На входе в поликлинику Шебекинской центральной больницы 14 марта 2013 г. была торжественно открыта мемориальная доска [5].



*Рис. 3. Мемориальная доска Клепикову Василию Григорьевичу*

А через три года, летом 2016 г., Василий Григорьевич был занесён на областную Аллею Славы медицинских работников [2; 3]. Аллея Славы медицинских работников открыта на территории Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа.

## Литература

1. Департамент здравоохранения и социальной защиты населения Белгородской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://belzdrav.ru/press-service/oblastnaya-alleya-slavyu-vrachev/klapikov-vasiliy-grigorevich.php/> (дата обращения: 01.12.2016).
2. Кистенева О. А., Шелякина Е. В., Шкилева И. Ю. Седов Арнольд Павлович – выдающийся белгородский хирург в области хирургической гепатологии // *European science*, 2016. № 1 (11). С. 66-68.
3. Осетрова А. Г., Кистенева О. А. Дьячкова Лилия Ивановна - советский работник медицины, герой Социалистического Труда (к 80-летию со дня рождения) // *International scientific review*, 2016. № 20 (30). С. 99-101.
4. Клепиков В. Г. Белгородская энциклопедия. Белгород, 2000. С. 193.
5. Трофимов Ю. В память о Враче и Человеке / Ю. Трофимов // *Красное знамя*, 2013. 19 марта.

---

### The history of formation and development of tuberculosis disease Kisteneva O.<sup>1</sup>, Ramazanova M.<sup>2</sup>, Kovalenko Yu.<sup>3</sup> (Russian Federation) История становления и развития болезни туберкулёз Кистенева О. А.<sup>1</sup>, Рамазанова М. К.<sup>2</sup>, Коваленко Ю. В.<sup>3</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Кистенева Ольга Алексеевна / *Kisteneva Olga* – кандидат исторических наук, доцент,  
кафедра факультетской терапии;

<sup>2</sup>Рамазанова Марям Камиловна / *Ramazanova Maryam* – студент;

<sup>3</sup>Ковалева Юлия Витальевна / *Kovalenko Yulia* - студент,

Медицинский институт

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

**Аннотация:** в статье исследована история становления и развития болезни туберкулёз, которая известна с глубокой древности. Большой вклад в изучение туберкулёза внесли не только зарубежные ученые, но и наши отечественные ученые: патологи, анатомы и гистологи. Отмечено, что современная медицина обладает широким набором методов диагностики туберкулёза. Это обусловлено самой природой туберкулёза - заболевания со сложным патогенезом, полиморфизмом проявлений, проходящего в своём развитии несколько стадий.

**Abstract:** the article examines the history of formation and development of the disease tuberculosis, which is known since ancient times. A great contribution to the study of tuberculosis was made not only by foreign scholars, but also our domestic scientists: pathologists, anatomists and histologists. Noted that modern medicine has a wide range of methods of diagnostics of tuberculosis. This is due to the nature of tuberculosis — a disease with a complex pathogenesis, polymorphism manifestations that passes in its development several stages.

**Ключевые слова:** история болезни, туберкулез, туберкулин.

**Keywords:** medical history, tuberculosis, tuberculin.

Туберкулёз (от лат. *tuberculum* — «бугорок») инфекционное заболевание человека и животных, вызываемое туберкулезной микобактерией или иначе палочкой Коха. Есть и другие названия этой болезни: чахотка (от слова чахнуть), Крылатый убийца, Летучая Смерть, Белая чума. А в древней Руси эту болезнь называли сухотная [2, с. 8].

Это заболевание известно с глубокой древности. Французские историки медицины Пьери и Росхем описали поражения позвоночника в виде туберкулезного спондилита на скелете человека, который жил в каменном веке. Впервые о туберкулезе упоминается в вавилонских

законах Хаммурапи (1755-1752 годы до н. э.). Здесь дается описание легочного туберкулеза и устанавливается право на развод с женщиной, которая заболела легочной чахоткой [3, с. 91].

Упоминание об этой болезни имеется в трудах Гипократа (460 - 377 гг. до н. э.). Он дал первые научные описания болезни: усталость, кашель, мокроту, кровохарканье, лихорадка, потливость, но сделал ложное предположение о том, что это заболевание - наследственное, так как часто этим недугом страдают члены одной семьи.

Такое же мнение о болезни сохранялось и в древней Индии, это подтверждается и встречается в «Законах Ману». Считалось, что чахотка - это нечистое и неизлечимое заболевание, передающееся от одного члена семьи к другому. В кодексе законов запрещалось жениться на женщинах из семей, в которых были больные этим заболеванием. Во II веке н.э. известный римский врач Гален объяснил широкое распространение туберкулеза его заразностью. Воспалительный процесс был причиной изменения в легких. В качестве лечения он рекомендовал опиум для облегчения страданий и кровопускания, а также диету из ячменной настойки, фруктов и рыбы [1, с. 159].

В древнерусских летописях имеются записи о туберкулезе лимфатической системы. Это заболевание настигло киевского князя Святослава Ярославича в 1076 году. Лечение в то время было хирургическим: очаги воспаления вырезали, а области распространения затем прижигали. Естественно, данная методика не помогла лекарям исцелить князя. Туберкулёз лечили при монастырях, здесь неимущим больным обеспечивали уход [2, с. 288; 6, с. 28].

Древневосточный философ и врач Ибн-Сина (Авиценна) в своей работе «Канон врачебной науки» представляет доказательство заражения туберкулёзом «испорченным воздухом», то есть воздушно-капельным путём. Он писал, что на течение заболевания влияют климат, окружающая среда и погода [3, с. 93].

Более полное представление о туберкулёзе в средние века в Европе дал Ричард Мортон в своей монографии «Фтизиология, или трактат о чахотке», опубликованной в 1689 г. В ней он писал, что чахотка - это наследственная болезнь всего организма. Он утверждал, что на развитие туберкулёза оказывает влияние депрессивные психические состояния, переутомление и влажный климат. В XVII – XVIII вв. проводились многочисленные исследования по изучению туберкулёза. Одним из этих исследований занимался французский врач Бейль. Он обнаружил «милиарный серый бугорок» и отследил динамику развития этого бугорка от начальных плотных образований до творожистого перерождения и размягчения.

Последователем Бейля был французский ученый Рене Лаэннек. В 1819 г. он издал «Трактат о выслушивании или распознавании болезней легких и сердца», где предложил термин «туберкулез». Также он проводил экспериментальные исследования по картине изменений в легких человека. Таким образом, он сделал прорыв в диагностике туберкулёза.

Большой вклад в изучение туберкулёза внесли и наши отечественные ученые: патологи, анатомы и гистологи. Важное место имеют исследования Н. И. Пирогова, который первым обнаружил крупные многоядерные клетки в туберкулёзных бугорках. Но позднее выявил эти же клетки и Теодор Лангганс, которые названы в его честь, так как он подробно их описал и не был знаком с исследованиями Н. И. Пирогова.

Революционной становится деятельность немецкого ученого Роберта Коха в 1882 г. он ставил опыты на морских свинках, мышках, используя новые приемы: усовершенствованные осветительные приспособления в микроскопе и окраску микробов в разные цвета. Именно синий краситель помог ему выявить туберкулёзную палочку. За это открытие Р. Кох был удостоен Нобелевской премии [3, с. 94].

В 1887 г. был открыт первый противотуберкулёзный диспансер в Шотландии (Эдинбург), который стал местом оказания медицинской и социальной помощи больным. В Москве первая бесплатная амбулаторная лечебница для больных туберкулёзом была открыта в 1909 г. В 1911 г. В России был проведён первый день борьбы с туберкулёзом, или День Белой Ромашки. Тогда только в Москве для больных туберкулёзом было собрано свыше 150000 рублей. С тех пор белая ромашка стала символом российской фтизиатрии [4, с. 9]. В 1919 г. Французские ученые Альберт Кальметт и Камилль Герен, вывели

ослабленный штамм, названный вакциной БЦЖ. Первую прививку новорождённому произвели в 1921 г.

В 1882 г. итальянец Форланини предложил вводить воздух в плевральную полость больных туберкулёзом - накладывать пневмоторакс. В России он был внедрён А. Н. Рубелем в 1910 г. Изониазид - противотуберкулёзный препарат - был синтезирован в 1912 г., но понадобилось 40 лет, чтобы установить его эффективность при лечении туберкулёза. С появлением противотуберкулёзных антибиотиков и химиопрепаратов возникла возможность контроля над этим заболеванием [4, с. 11].

Распространение туберкулеза вызывало необходимость вводить разнообразные способы диагностики. В XX веке активно внедрялись рентгенологические методы исследования, позволившие визуализировать структурные изменения в поражённых специфическим процессом легких, открыло новую эпоху в диагностике туберкулеза. В течение ста последних лет была разработана и постоянно совершенствуется детальная симптоматика туберкулезного поражения легких в зависимости от формы и течения заболевания, установлены алгоритмы дифференциальной диагностики [5, с. 128].

Современных рентгенологических методов недостаточно для того, чтобы вынести окончательное заключение о генезе морфологических изменений. Поэтому они нуждаются в подтверждении другими методами.

Туберкулинодиагностика является ценным методом, дополняющим клинический диагноз туберкулеза. Она указывает на наличие специфической сенсибилизации организма, обусловленной вирулентными МБТ или вакциной БЦЖ. Для туберкулиновых проб применяют *туберкулин*. Впервые туберкулин был выделен из продуктов жизнедеятельности микобактерий туберкулеза Р. Кохом в 1890 г. Он представляет собой водно-глицериновый экстракт из бульонной культуры туберкулезных бактерий [4, с. 8].

Современная медицина обладает широким набором методов диагностики туберкулёза. Это обусловлено самой природой туберкулёза — заболевания со сложным патогенезом, полиморфизмом проявлений, проходящего в своём развитии несколько стадий. Каждый из методов имеет ограничения организационного, медицинского, экономического и психологического характера, поэтому выделение только одного из них в качестве основного может нанести большой вред, поскольку в таком случае из поля зрения врача выпадает значительная часть больных, для которых этот метод заведомо неэффективен.

### *Литература*

1. *Баласанянц Г. С., Шульгина М. В.* История туберкулеза – основные вехи // Фтизиатрия и пульмонология, 2015. № 2. С. 159-170.
2. *Коновалов Я. С., Лебедев И. В., Чернова О. А.* История возникновения и развития домов престарелых и других учреждений призрения в России // Современные проблемы науки и образования, 2011. № 6. С. 287-292.
3. *Корецкая Н. М.* Роль отечественных ученых в развитии учения о туберкулезе. Эпидемиология туберкулеза // Сибирское медицинское обозрение, 2008. № 5. С. 91-96.
4. *Серегина В. А., Будрицкий А. М.* Современные возможности диагностики туберкулеза легких // Вестник ВГМУ, 2016. № 4. С. 7-17.
5. *Старшинова А. А., Павлова М. В.* Эволюция фтизиатрии это поиск новых методов и препаратов, эффективных при лечении туберкулеза // ПМ, 2014. № 7 (83). С. 127-132.
6. *Чернова О. А., Коновалов Я. С., Ильницкий А. Н., Лебедев И. В.* Исторические и медико-социальные аспекты пребывания пожилых людей в домах престарелых // Современные проблемы науки и образования, 2011. № 6. С. 27-32.

**Gout as the precipitating factor of the 2 type diabetes**  
**Kadomtcev D.<sup>1</sup>, Pasechnikova E.<sup>2</sup>, Golubev V.<sup>3</sup>, Plotnikova V.<sup>4</sup>,**  
**Sharov M.-D.<sup>5</sup>, Evtyh B.<sup>6</sup>, Belgusheva A.<sup>7</sup>, Nabahu F.<sup>8</sup>, Huako F.<sup>9</sup>**  
**(Russian Federation)**

**Подагра как провоцирующий фактор развития сахарного**  
**диабета 2 типа**

**Кадо́мцев Д. В.<sup>1</sup>, Пасечникова Е. А.<sup>2</sup>, Голубев В. Г.<sup>3</sup>, Плотникова В. В.<sup>4</sup>,**  
**Шаров М.–Д. А.<sup>5</sup>, Евтых Б. Р.<sup>6</sup>, Бельгушева А. Р.<sup>7</sup>, Хабаху Ф. Ю.<sup>8</sup>,**  
**Хуако Ф. Ш.<sup>9</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Кадо́мцев Дмитрий Вадимович / Kadomtcev Dmitry – студент;

<sup>2</sup>Пасечникова Елизавета Александровна / Pasechnikova Elizaveta – студент;

<sup>3</sup>Голубев Владислав Григорьевич / Golubev Vladislav – студент,  
лечебный факультет;

<sup>4</sup>Плотникова Виталия Владимировна / Plotnikova Vitaliya – студент;

<sup>5</sup>Шаров Михаил–Дмитрий Альбертович / Sharov Mihail–Dmitriy – студент;

<sup>6</sup>Евтых Бэлла Руслановна / Evtyh Bella – студент;

<sup>7</sup>Бельгушева Алена Робертовна / Belgusheva Alena – студент;

<sup>8</sup>Хабаху Фатима Юнусовна / Nabahu Fatima – студент;

<sup>9</sup>Хуако Фатима Шамсудиновна / Huako Fatima – студент,  
педиатрический факультет,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

**Abstract:** *the aim of this work is to establish the causal relationship between such diseases as the 2 type diabetes and gout, using the materials of the rheumatology department of the Research Institute - Regional Clinical Hospital № 1 named after Professor S.V. Ochapovsky. We used retrospective analysis, studying 20 medical records from 2014 to 2015. The results of this study allow us to state that the most susceptible to this disease are males and gout is the provoking factor in the development of the 2 type diabetes, cause of the number of cases when gout is the primary and basic disease.*

**Аннотация:** *сахарный диабет 2 типа и подагра представляют собой хронические метаболические заболевания, характеризующиеся преимущественным нарушением углеводного обмена и обмена мочевой кислоты. Нами было проведено исследование на базе ревматологического отделения ГБУЗ НИИ ККБ № 1 им. Проф. Очаповского с целью установления причинно-следственной связи между такими заболеваниями как сахарный диабет второго типа и подагра. В ходе исследования нами были сделаны следующие выводы: сочетание в анамнезе подагры и сахарного диабета 2 типа является довольно частым явлением в клинической практике. Результаты исследования позволяют нам утверждать, что наиболее подвержены данным заболеваниям представители мужского пола, а также то, что количество случаев, когда подагра является первичным и основным заболеванием, превалирует, позволяет предполагать, что подагра может являться провоцирующим фактором развития СД 2 типа.*

**Keywords:** *gout, insulin resistance, hyperuricemia.*

**Ключевые слова:** *подагра, инсулинорезистентность, гиперурикемия.*

**Introduction.** Gout and diabetes are the chronic metabolic diseases, mainly characterized as a contravention of carbohydrate and uric acid metabolism. The detection rate of gout of patients, suffering from the 2 type, diabetes is rather low and amounts 1% [1]. The direct diabetogenic effect of the uric acid is making an influence on the genesis of the carbohydrates metabolism contravention. A number of literary sources indicate that hyperuricemia and gout may precede the 2 type diabetes. At the same time, insulin resistance is one of the major pathogenetic links of the 2

type diabetes. It causes a compensatory hyperinsulinemia, the depletion of the compensatory allowance of pancreatic beta cells, which leads to the 2 type diabetes [2]. It is real fact, that the combination of hyperuricemia, gout and hyperinsulinemia is not a coincidence. The priority in the development of these pathologies is attached to insulin resistance and hyperinsulinemia [3].

**Background.** The aim of this work is to establish the causal relationship between such diseases as the 2 type diabetes and gout, using the materials of the rheumatology department of the Research Institute - Regional Clinical Hospital №1 named after Professor S.V. Ochapovsky.

**Methods.** We used retrospective analysis, studying 20 medical records from 2014 to 2015. The method of observation and comparison was also used. The object of research is the influence of gout on the development of the 2 type diabetes. Gout of the middle severity was the main disease of all the patients. 39% of patients suffered from the 2 type diabetes (100%) and moderate hypothyroidism (10%). The duration of diabetes varies from 3.4 to 5.5 years. The 2 type diabetes was first raised in 39% of cases. Gender structure was presented like this: men - 65% women - 35%. We used the diagnostic criteria of WHO in the diagnosis of the 2 type diabetes. All patients with gout and the 2 type diabetes were examined by endocrinologist. The survey list included the following links: biochemical tests, considered indicators of blood pressure (hypertension is diagnosed during daytime, when systolic value is above 140 mm Hg in blood pressure and diastolic one is above 90. mm Hg. Art.) and the calculation of the body weight index. The treatment plan included non-steroidal anti-inflammatory drugs, hormone therapy, vascular therapy and antihypertensive drugs.

**Results.** We got the following results of biochemical indicators: 1. All the studied patients had hyperuricemia, which varies from 500 to 682 mmol / l. A steady decline in the level of uric acid (420 - 450 mmol / l in 75%, less than 420 umol / L in 25%) was noted at the time of discharge from the hospital; 2. 74% of patients were in the state of sub-compensation of carbohydrate metabolism, characterized as low hyperglycemia; 3. CRP level exceeded the value of the norm, which is obviously due to the inflammatory process associated with the disease; 4. The level of glycated hemoglobin was higher than 6.5% that testifies about diabetes, as well as the possible risk of developing complications. Also, 70% of the patients had the various metabolic abnormalities: arterial hypertension - 65%, visceral obesity - 35%. Various sources indicate a close relationship between the metabolic syndrome, which include symptoms such as insulin resistance and hyperinsulinemia, hypertension, impaired glucose tolerance, hyperuricemia, abdominal-visceral obesity. The combination of such pathologies within the above syndrome significantly accelerates the development and progression of atherosclerosis. The presence of visceral obesity means the insulin resistance because it is one of the most important diagnostic criteria of it. Several studies also indicated a direct correlation between hyperuricemia and insulin resistance.

**Conclusions.** A combination of gout and the 2 type diabetes is a fairly frequent occurrence in clinical practice. The results of this study allow us to state that the most susceptible to this disease are males and gout is the provoking factor in the development of the 2 type diabetes, cause of the number of cases when gout is the primary and basic disease. It's important to clarify the pathogenetic role of insulin resistance in the development of the 2 type diabetes in the further research.

### *References*

1. *Ismailova G., Aligeydar K.* Vliyanie ingibitora DPP-4 Vildagliptina na dinamiku arterial'noj gipertenzii u bol'nyh saharnym diabetom 2 tipa v sochetanii s metabolicheskim sindromom // International Scientific Review, 2016. № 2 (12). P. 294-298.
2. *Nurdilova G. U., Avezova G. S., Berdieva D. B., Sherkuzieva K. F.* Ehpideologiya saharnogo diabeta // International scientific review, 2016. № 7 (17). P. 93-95.
3. *Ahadov R. F., Gafarov I. A.* Sovremennye predstavleniya o vliyanii faktorov riska na letal'nost' bol'nyh, poluchayushchih lechenie programmym gemodializom s soputstvuyushchim metabolicheskim sindromom // European research, 2016. № 6 (17). P. 104-106.

## Architectural design of the school building Doroshchuk N. (Russian Federation)

### Архитектурно-планировочная организация школьного здания Дорошук Н. Р. (Российская Федерация)

*Дорошук Наталья Романовна / Doroshchuk Natalia – магистрант,  
кафедра городского строительства и архитектуры,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье рассмотрены вопросы значительного реформирования учебного процесса и недостаточной мобильности реакции архитектурной формы на динамические изменения современной общеобразовательной ситуации в Российской Федерации; представлены понятия реконструкции и модернизации проектов типовых зданий согласно актуализации предъявляемых требований и возможные решения проблем несоответствия типового здания школы и протекающего в нем инновационного учебного процесса с позиций проектирования новых зданий.

**Abstract:** the paper deals with a significant reform of the educational process and the lack of mobility of the architectural form of reaction to the dynamic changes of modern general education situation in the Russian Federation; presented the concept of reconstruction and modernization of buildings typical of projects under the actualization of requirements and possible solutions to problems typical school building inconsistencies and flowing therein innovative educational process from the standpoint of the design of new buildings.

**Ключевые слова:** школа, общеобразовательное учреждение, модернизация, реконструкции, архитектурно-планировочная структура.

**Keywords:** school, educational institution, modernization, reconstruction, architectural and planning structure.

За последние двадцать лет социальных изменений система образования подверглась значительному реформированию, в инновационный учебный процесс вносят основательные изменения: добавление новых предметов, возникновение новых методов педагогики, корректировка учебных программ. Вследствие этого возникает проблема несоответствия типового здания школы и протекающего в нем учебного процесса. Школы, которые были спроектированы в середине прошлого века, отличаются недостаточной мобильностью реакции архитектурной формы на динамические изменения современной общеобразовательной ситуации в Российской Федерации.

Для формирования соответствующего норме и времени образовательного процесса необходимо знать основные требования к зонированию территории и объемно-планировочным решениям. Из этого следуют два решения проблем недостаточной мобильности реакции архитектурной формы на динамические изменения в современной образовательной ситуации: 1) проектирование новых зданий школы; 2) модернизация и реконструкция типовых зданий согласно новым требованиям.

1) Для проектирования новых зданий школ необходимо учесть следующие требования: размещение и зонирование земельного участка; объемно-планировочные решения; естественное освещение; противопожарные требования; обеспечение доступа маломобильных групп населения «МГН».

2) Для оптимального изменения функционально-планировочной структуры здания школьного назначения в условиях модернизации и реконструкции необходим основательный анализ образовательной системы, а также определение актуальных требований и направлений развития учебно-воспитательного процесса.

Нужно произвести исследовательскую работу, которая будет основываться на развитии образовательного процесса в данном городе или регионе, изучить особенности преобразования планировочной структуры в связи с этим развитием, выработать определенные предложения по переустройству сети и модернизации определенных типов общеобразовательных учреждений, выявить факторы и определенные требования, которые влияют на планировочные решения здания школы.

Основываясь на изученном опыте, можно выделить два типа модернизации школ – пассивный и активный. При пассивной модернизации учебные кабинеты, лаборантские и лаборатории оборудуются за счет классов – это приводит к сильному сокращению вместительности здания школы. При активной модернизации применяются методы фактического расширения рабочей площади – это позволяет сохранить и увеличить вместимость школы. На основании классификации типов и методов реконструкции выявлены следующие основные архитектурно-планировочные приемы реконструкции и модернизации школьных зданий: пристройка, непосредственно примыкающая к зданию; пристройка, примыкающая к зданию через переход-галерею; вставка (встройка) новых объемов в структуру существующего здания; надстройка дополнительного этажа; приспособление под школы зданий другого функционального назначения [1].

Общеобразовательный процесс в настоящее время является формой трансляции собранного опыта, который подвергается трансформации в соответствии с изменениями социальной системы. Это приводит к преобразованию архитектурно-планировочной структуры учебного здания – увеличению функционального состава и номенклатуры помещений, усовершенствованию планировочной организации. А также для формирования существующего школьного фонда продуманы пути и направления модернизации и реконструкции.

### *Литература*

1. *Миронюк А. В.* Архитектурно-планировочные методы реконструкции и модернизации существующего школьного фонда большого города (Исследования и рекомендации на примере города Ухта): диссертация кандидата архитектуры. СПб., 2005. С. 142.

---

## **Town planning features of coastal areas**

**Doroshchuk N. (Russian Federation)**

## **Градостроительные особенности прибрежных территорий**

**Дорошук Н. Р. (Российская Федерация)**

*Дорошук Наталья Романовна / Doroshchuk Natalia – магистрант,  
кафедра городского строительства и архитектуры,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема прибрежных территорий как архитектурно-градостроительного объекта в планировочной структуре города, историческая важность и доминирующее значение реки в организации пространства города, архитектурно-ландшафтные достоинства и художественно-эстетические особенности прибрежных пространств, а также создание различной, многообразной и выразительной архитектурной среды, образование композиционной, функциональной и коммуникационной связей застройки прибрежных территорий.

**Abstract:** the article considers problem of coastal areas as the architectural and town-planning object in the planning structure of the city, the historical importance and the dominant river importance in the organization of city space, architecture and landscape advantages and artistic and aesthetic features of the coastal spaces, as well as the creation of different, varied and

*expressive architectural environment, the formation of the composite, functional and communication links building riverine areas.*

**Ключевые слова:** *прибрежная территория, приречное пространство, река, городское пространство, структура города.*

**Keywords:** *coastal areas, streamside space, river, urban space, the city structure.*

Сегодня градостроительная практика демонстрирует, что прибрежные территории, которые раньше использовались как объекты промышленного и складского назначения, являются сферой разрозненных архитектурных и ландшафтных преобразований и чаще становятся затопляемыми и заброшенными. Многие неблагоприятные качества приобрели реки: загрязнение акватории, сглаживание рельефа береговых территорий, выкорчевывание озелененных пространств, хаотичная городская застройка, которая снижает эстетику восприятия.

Важнейшими компонентами современного архитектурно-градостроительного совершенствования данных пространств являются: создание различной, многообразной и выразительной архитектурной среды, моделирование речного фасада, образование композиционной, функциональной и коммуникационной связей застройки с рекой и приречными территориями.

В архитектурно-планировочной структуре города одним из важнейших градоформирующих и природных факторов является река. Крупнейшие города мира такие как: Москва, Санкт-Петербург, Париж, Рим, Лондон сформировались на реках.

Приречная территория — это зона контакта природных и урбанизированных объектов, которые прилегают к реке, она является основой архитектурно-градостроительного и ландшафтного развития водного фасада и требует определенных путей к композиционному пониманию.

Исторически сложилось так, что одним из важнейших средств коммуникации была и является река, она имела доминирующее значение в организации пространства города. Центр находился на возвышенном участке города и носил функционально-разнообразный характер.

С конца XIX – начала XX века прибрежные пространства расценивались как непригодные для строительства территории из-за труднодоступности и высокой затопляемости в период половодья и паводка, они являлись городскими зонами периферийного характера.

Прибрежные территории стали осваивать как городское пространство интенсивными темпами, а предназначение часто неиспользуемого территориального городского резерва сменилось новыми назначениями. В настоящее время на прибрежных территориях производится строительство крупных жилых, деловых, общественно-рекреационных комплексов.

Понимание и осознание архитектурно-ландшафтных достоинств и художественно-эстетических особенностей прибрежных пространств осуществляется быстрыми темпами, также раскрываются их уникальные естественные ресурсы, использовавшиеся раньше не в полной мере. В настоящее время в строительстве городов активизируется поиск новых и традиционных способов разрешения проблем, связанных с минимизированием благоустроенных открытых городских территорий, особенно в центральных городских районах, которые подвержены плотной концентрации застройки и являются особенно интересными для инвесторов. Приречное городское пространство стало рассматриваться как место социальной активности города, с формированием значимых для архитектуры объектов общественного назначения и мест интенсивной рекреации.

В настоящий момент актуальны вопросы ревитализации прибрежных зон, формирование системы пространств, которые отличаются композиционной выразительностью и общественной доступностью. Ревитализация (от лат. re-vita - возвращение к жизни), глагол «revitaliser» с французского переводится как «восстанавливать, придавать здоровье, новую жизнь, оживлять, возрождать» [1].

Проблемы освоения, восстановления, реконструкции и модернизации приречных участков могут быть решены успешно, если будет произведено подробное исследование

типов пространственной и композиционной структуры и ее функциональной активности и выработаны предложения для оптимальной организации пространства.

### *Литература*

1. Гуськова Е. В. Принципы архитектурной ревитализации приречных пространств (из опыта России и Франции): диссертация кандидата архитектуры. Нижний Новгород, 2010. С. 160.

---

## **Small architectural forms in an urban environment Doroshchuk N. (Russian Federation)**

### **Малые архитектурные формы в городской среде Дорошук Н. Р. (Российская Федерация)**

*Дорошук Наталия Романовна / Doroshchuk Natalia – магистрант,  
кафедра городского строительства и архитектуры,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье рассмотрены вопросы формирования комфортной и гармоничной городской среды за счет внедрения малых архитектурных форм (скамеек, урн, беседок, остановок, фонарей, ограждений) и повышения выразительности и многообразия, художественно-эстетических качеств застройки; проблемы создания функционально-пространственной структуры взаимосвязанных частей города и взаимодействия пространств площадей перекрестков и улиц; соотношение искусственных, природных, рекреационных пространств и водных территорий.

**Abstract:** the article discusses the formation of a comfortable and harmonious urban environment through the introduction of small architectural forms (benches, boxes, arbors, stops, lights, fences) and increase the expressiveness and diversity of artistic and aesthetic qualities of the building; the problem of creating functional and spatial structure of the interconnected parts of the city and the interaction space area of intersections and streets; the ratio of artificial, natural, recreational spaces and water areas.

**Ключевые слова:** городская среда, малые архитектурные формы, город, городской дизайн, благоустройство.

**Keywords:** urban environment, small architectural forms, city, urban design, landscaping.

Сегодня при формировании комфортной и гармоничной среды крупных городов архитекторы стремятся использовать естественные условия, их главная задача - создание функциональной и целостной структуры.

Городская среда является уникальной сложной функционально-пространственной структурой взаимосвязанных частей города, в которой одинаково взаимодействуют пространства улиц, площадей, перекрестков и здания. В системную структуру города входит большое количество элементов: от благоустройства и городского оборудования до декоративных произведений монументального искусства.

В городе, как и в любом художественном произведении, отчетливо читается композиционная структура [1, с. 82].

Повышение многообразия, художественной выразительности и эстетических качеств застройки и открытых озелененных территорий одна из основных целей внешнего благоустройства. Архитектурный дизайн городских и спортивных площадки, транспортной сети улиц, лестниц и пандусов, террас добавляет городской среде оригинальности, неповторимости и масштабности.

Городскую среду формируют жилые и общественные здания, улицы, рекреационные зоны и малые архитектурные формы – объекты утилитарного и декоративного характера, которые используются для образования открытых пространств и дополняют архитектурную и ландшафтно-градостроительную композицию города.

Малые архитектурные формы формируют предметно-пространственную среду города, вносят в нее стилевой характер. К числу объектов городского дизайна относится оборудование, которое обеспечивает обслуживание города: осветительные приборы, скамьи, фонтаны, навесы и пристройки, киоски и остановки, информационные стенды, опоры электропередачи, дорожные знаки и светофоры.

Являясь памятниками архитектуры и объектами ландшафтной архитектуры внешнего благоустройства, малые архитектурные формы могут заострять внимание и подчеркивать существующую среду города. Использование объектов малой архитектуры подчиняется одной общей идее и стилистическому замыслу и соответствует своему назначению для оформления и формирования сети улиц, магистралей, рекреационных и дворовых территорий, чтобы продемонстрировать уникальность природных условий, национального колорита и неповторимости города.

Комфортное и эстетическое пространство создается за счет сочетания объектов городского дизайна. Качели, горки, песочницы, пирамиды и карусели относятся к малым архитектурным формам для отдыха и физкультурно-игрового назначения. Скамьи, урны, светильники, ограждения, киоски и остановки относятся к малым архитектурным формам утилитарно-массового использования. Декоративные скульптуры, фонтаны, мостики, беседки и ротонды относятся к малым архитектурным формам декоративного назначения.

Особое внимание уделяется формированию городской среды прибрежных территорий, так как река является главной улицей города. Создание городского дизайна набережных требует значительной проработки освещения, утилитарного оснащения, озеленения, спортивных площадок и велодорожек. Развитие рекреационных зон (парков, скверов) также необходимо для создания гармоничного пространства города, места отдыха горожан должны быть доступны, обустроены, эстетически приятны и функциональны, в них сочетается естественный и искусственный рельеф.

Современные города становятся динамичными и постоянно развивающимися, поэтому создание сбалансированной функционально-пространственной городской системы имеет большое значение. Главной целью архитекторов становится формирование правильной взаимосвязи искусственных и природных пространств, водных территорий, рекреационных пространств и малых форм архитектуры.

### *Литература*

1. *Ярыгин З. Н.* Эстетика города. М.: Строиздат, 1991. С. 336.
-

## Problems of the architectural appearance of the city

Doroshchuk N. (Russian Federation)

### Проблемы архитектурного облика города

Дорощук Н. Р. (Российская Федерация)

*Дорощук Наталья Романовна / Doroshchuk Natalia – магистрант,  
кафедра городского строительства и архитектуры,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы архитектурного облика города и городской среды, цельности и художественной значимости застройки, единства оценки эстетических качеств природы и художественных достоинств созданной человеком культурной среды; освещены вопросы основных видов архитектурной пластики города (пластика фасада, пластика улиц, пластика города); представлены проблемы архитектурно-градостроительной среды на примере города Тулы; факторы и аспекты формирования комфортной среды (объекты благоустройства, озеленение, освещение).

**Abstract:** the article deals with the problem of the architectural appearance of the city and the urban environment, the integrity and artistic value of building the unity assess the aesthetic qualities of nature and artistic merit created by man; It addresses the issues of basic types of architectural city plastic (plastic facade streets plastic city of plastic); presents problems of architectural and urban environment by the example of the city of Tula; factors and aspects of formation of a comfortable environment (improvement of facilities, landscaping, lighting).

**Ключевые слова:** архитектурный облик, городская среда, малые архитектурные формы, город, городской дизайн, благоустройство.

**Keywords:** architectural look, the urban environment, small architectural forms, city, urban design, landscaping.

Архитектурный облик города создается десятилетиями и веками, определенные периоды времени влияют на планировочную структуру и формируют единый стиль города. Сегодня в городах происходит потеря цельности и художественной значимости застройки, так как большое количество новых зданий и сооружений не гармонируют с существующей исторической застройкой.

В восприятии города сочетаются и выступают в единстве оценки эстетические качества природы и художественных достоинств созданной человеком культурной среды, что представляет, по-видимому, уникальный феномен в эстетической практике [1, с. 85].

Существует три основных вида архитектурной пластики города: пластика фасада, пластика улиц, пластика города. Индивидуальный образ и характерные черты, архитектурные элементы (окна, балконы, карнизы, барельефы, пилястры и декоративные розетки) относятся к пластике фасада, они показывают функциональное назначение здания и конструктивные особенности. Крупные объемно-пространственные членения, различные завершения фасадов, малые архитектурные формы относятся к пластике улицы, они формируют интерьер улиц и площадей, подчеркивая их уникальный и образный характер. Высотные современные здания, масштабные комплексы и культовые сооружения города относятся к пластике города и создают образ города в целом.

Провинциальный дух города Тулы - одна из основных проблем в архитектурно-градостроительной среде. Город Тула является областным центром Тульской области, но структура, планировка и интерьер улиц требуют значительной доработки.

В городе перегружены улицы и не хватает парковочных мест, на улицах города отсутствуют разметки пешеходных переходов, бордюры и сходы с тротуара присутствуют, но находятся не в лучшем состоянии из-за времени, перепадов температур, вызванных климатическими условиями, представлено несколько видов ограждений, что отрицательно сказывается на формировании единого стиля города.

В некоторых частях города не хватает объектов малой архитектуры (скамеек, урн, цветников, фонарей), которые создают интерьер улиц, к ним относятся только как к объектам только утилитарного назначения.

Мало внимания уделяется световому дизайну улиц, а именно уличному освещению и архитектурному освещению фасадов. В городе свету уделяют внимание только как утилитарно-функциональному аспекту для обеспечения ориентации в пространстве, к архитектурно-градостроительному аспекту создания силуэта города не проявляют интереса.

Озелененные территории и зеленые насаждения находятся в неухоженном состоянии, отсутствуют решетки защиты корневой системы. В городе не решены проблемы нехватки рекреационных зон (парков и скверов), набережных и пешеходных зон. Прибрежные территории реки Упы находятся в ужасном состоянии, несмотря на то, что река является главной улицей города и формирует его планировочную структуру.

Тротуарная плитка сильно изношена, различные по толщине швы между плиткой, говорят о некачественной работе, сильный износ плиточных изделий указывает на огромную экономию и использование дешевых материалов при их изготовлении.

Для создания комфортной городской среды необходимо учитывать все факторы и аспекты ее формирования. В настоящее время в городе проводятся основательные работы по решению этих проблем, осуществляется реконструкция фасадов основных улиц Тулы, проводятся капитальные ремонты исторически значимых зданий. В будущем архитекторами города будут рассмотрены вопросы разработки светового дизайна, подсветки фасадов и площадей, модернизации парков и скверов, создание пешеходных улиц и подземных парковок, будет разработана концепция набережной и решены вопросы типового жилья.

### *Литература*

1. *Ярыгин З. Н.* Эстетика города. М.: Строиздат, 1991. С. 336.

---

## **Development of architectural and town-planning decisions**

**Doroshchuk N. (Russian Federation)**

## **Разработка архитектурно-градостроительных решений**

**Дорошук Н. Р. (Российская Федерация)**

*Дорошук Наталия Романовна / Doroshchuk Natalia – магистрант,  
кафедра городского строительства и архитектуры,  
Тульский государственный университет, г. Тула*

**Аннотация:** в статье проанализирована проблема кардинальных изменений в архитектурно-строительном процессе развития города; рассмотрены вопросы освещенности принципов и подходов проектирования для создания гармоничной городской среды и разработки алгоритмов и внедрения архитектурно-градостроительных решений; проблемы создания городской застройки территорий, функционального зонирования, развития структуры города, неправильного использования прибрежных территорий; историческая ценность и формирование центра города.

**Abstract:** the article analyzes the problem of drastic changes in the architectural and construction process of the development of the city; questions of illumination design principles and approaches to create a harmonious urban environment and the development of algorithms and implementation of architectural and town-planning decisions; the problem of creating urban areas, functional zoning, urban development patterns, and improper use of coastal areas; historical value and the formation of the city center.

**Ключевые слова:** городская среда, градостроительство, город, центр города, архитектурно-градостроительные решения.

**Keywords:** urban environment, urban planning, city, downtown, architectural and urban solutions.

На современном этапе в России все большее значение приобретает проблема архитектурно-градостроительных решений. Изменение экологических, социальных и экономических условий, а также переход к рыночной экономике и частной собственности сказались на градостроительстве и развитии застройки. Поменялась социальная сущность архитектуры. Основным заказчиком строительства становится частный капитал, это приводит к кардинальным изменениям в архитектурно-строительном процессе.

В теории и практике градостроительства малоосвещенными остаются принципы и подходы проектирования. Перспективным решением сложившейся ситуации будет являться разработка алгоритмов оптимизации архитектурно-градостроительных решений с целью создания гармоничной среды.

Состояние работ по созданию правильной городской среды и гармоничного окружения показывает, что основные проблемы являются общим для всех регионов России: проблема развития центра города; проблема зонирования территорий; проблема транспортных сетей; проблема формирования жилой застройки (реконструкция, модернизация, новое строительство); проблема облика города.

Городская среда – это комфортное и максимально приспособленное пространство, которое создается с учетом определенного набора факторов: наличие или отсутствие исторического центра города, формирование грамотной планировки уличной сети, создание беспрепятственной транспортной доступности, наличие рекреационных и общественных зон, моделирование четкого зонирования города, создание необходимых условий доступности объектов для различных категорий населения.

В современных городах оживленность городского пространства является зримым выражением высокой концентрации разнообразных функций [1, с. 47].

Застройка центральной части города формирует его уникальность. Сформированный в городах исторический центр несет музейно-историческую функцию, а также имеет высокий уровень износа инфраструктуры и зданий, высокие затраты на благоустройство, сложность взаимосвязи современных архитектурных объектов с исторически сложившейся средой. Центры городов, имеющие градостроительные ансамбли и комплексы, несут в себе мемориальные функции, имеют низкое качество площадей для коммерческого использования и высокие затраты на поддержание инфраструктуры. Города, в центрах которых находятся спальные районы, имеют однообразие среды и дефицит публичных пространств. Города со сформированным за последние десятилетия центром отличаются проблемой выбора функциональной направленности, однообразием среды, наличием свободных территорий, проблемой гармоничного встраивания новых объектов в существующую застройку и высокие затраты.

В большинстве городов отсутствует жесткое зонирование территорий на жилые, общественно-деловые, промышленные и рекреационные зоны. Уровень автомобилизации в России увеличился быстрыми темпами, в городах не хватает автостоянок, эту проблему начинают решать устройством подземных стоянок, чтобы оставить в городах только общественный транспорт и пешеходные улицы. Главная проблема городов спроектированных на реках – слабое и неправильное использование прибрежных территорий, отсутствие водяного фасада.

Разработка алгоритмов архитектурно-градостроительных решений и их оптимизации необходима для обеспечения грамотного формирования структуры города и его дальнейшего развития.

### *Литература*

1. *Хасиева С. А.* Архитектура городской среды. М.: Строиздат, 2001. С. 200.

## Maturity of communication skills in young people with different types of reflexivity

Alimova E.<sup>1</sup>, Pechenkina T.<sup>2</sup> (Russian Federation)

## Сформированность навыка коммуникации у лиц юношеского возраста с разными типами рефлексивности

Алимова Е. Р.<sup>1</sup>, Печенкина Т. И.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Алимова Елена Рашидовна / Alimova Elena – студент,  
факультет психологии;

<sup>2</sup>Печенкина Татьяна Иннокентьевна / Pechenkina Tatiana – старший преподаватель,  
кафедра психологии,

Томский государственный педагогический университет, г. Томск

**Аннотация:** целью данной статьи является выведение взаимосвязи между рефлексивностью и коммуникативной компетенцией. Рассматривается содержание понятий «рефлексия» и «рефлексивность», «коммуникация», «коммуникативная компетентность» в рамках психологической и педагогической наук. Охарактеризованы роль и место рефлексивной деятельности в процессе коммуникации. Приведены результаты эмпирического исследования особенностей коммуникативного навыка лиц юношеского возраста с разными типами рефлексии. Дано обоснование полученных результатов.

**Abstract:** the purpose of this article is to introduce the interrelation between reflexivity and communicative competence. We consider the concept of «reflection» and «reflexivity», «communication», «communicative competence» in the psychological and pedagogical sciences. It describes the role and place of the reflexive activity in the communication process. The results of empirical studies of the communicative skills of persons of youthful age with various types of reflection. The substantiation of the obtained results.

**Ключевые слова:** коммуникация, рефлексия, системная рефлексия, рефлексивность, самокопание, фантазирование, юношеский возраст.

**Keywords:** communication, reflection, reflexivity, soul-searching, fantasy, adolescence.

Коммуникативная компетентность является одной из основных характеристик профессиональной компетентности и профессиональной деятельности специалистов в типе профессий «человек – человек». Формирование коммуникативной компетентности является одной из центральных задач в процессе подготовки будущего специалиста по социальной работе, необходимым условием его личностного и профессионального развития [2].

Одним из ведущих видов деятельности студента является процесс коммуникации, на первый план в этом возрасте выходит индивидуально-личностное общение, которое характеризуется умениями жить в коллективе, тактично вести себя при взаимодействии с другими, находить друзей в студенческой среде.

В студенческие годы коммуникация становится особым видом деятельности, т.к. именно в ее процессе студенты учатся обмениваться опытом, знаниями, идеями для установления взаимоотношений в коллективе, учатся подчинять свои интересы и потребности, быть отзывчивыми и внимательным, приобретают социальный опыт коммуникативной деятельности [5].

В студенческом возрасте наиболее ярко проявляются сознательные мотивы поведения. Заметно улучшаются те качества, которых не хватало в полной мере в старших классах - целеустремленность, решительность, настойчивость, самостоятельность, инициатива, умение владеть собой. Повышается интерес к моральным проблемам (цели, образу жизни,

долгу, любви, верности и др.). Этот возраст характеризуется наиболее активным развитием нравственных и эстетических чувств, становлением и стабилизацией характера и, что особенно важно, овладением полным комплексом социальных ролей взрослого человека (гражданских, профессионально-трудовых и др.), интенсивным формированием специальных способностей, связанных с профессионализацией [5].

Профессиональное становление педагога, его мастерство зависит от умений оценивать себя и собственную профессиональную деятельность, т.е. от способности к рефлексии всех компонентов собственной профессиональной деятельности. На данном этапе рефлексия, как психолого-педагогический феномен является важным элементом осуществления успешной профессиональной деятельности практически в любой сфере [3].

А. В. Карпов определяет рефлексивность как метаспособность, входящую в когнитивную подструктуру психики, выполняющую регулятивную функцию для всей системы, а рефлексивные процессы – как «процессы третьего порядка» (считая процессами первого порядка когнитивные, эмоциональные, волевые, мотивационные, а второго порядка – синтетические и регулятивные). В его концепции рефлексия представляет собой наивысший по степени интегрированности процесс; она одновременно является способом и механизмом выхода системы психики за собственные пределы, что детерминирует пластичность и адаптивность личности [1].

Многие авторы пишут о коммуникативной рефлексии (отличие собственной позиции от позиции другого человека, возможность посмотреть на себя «глазами другого» и т. д.). Данный вид рефлексии имеет большое значение при формировании самооценки личности и самосознания. С нашей точки зрения, ее нельзя однозначно считать психологической. Она по своему типу в большей степени относится к научной рефлексии (в ее механизме изначально заложена объективизация знаний о себе через другого человека), которая осуществляется на позициях «здорового смысла» (исходя из обыденного знания).

В отношении временной ориентации опыта выделяют ситуативную (настоящее), ретроспективную (прошлое) и перспективную (будущее) рефлексии [3].

Таким образом, способность к рефлексии можно понимать, как умение реконструировать и анализировать понимаемый в широком смысле план построения собственной или чужой мысли; как умение выделять в этом плане его состав и структуру, а затем объективировать их, прорабатывать соответственно ставящимся целям». В данном подходе рефлексия является синтетической психической реальностью, которая является одновременно процессом, свойством и состоянием [3].

Экспериментальное исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет». Выборка представлена 40 разнополюми испытуемыми в возрасте от 19 до 23 лет, обучающимися на факультете психологии. Для практической работы была выбрана методики «Дифференциальная диагностика рефлексивности» (авт. - А. Н. Леонтьев) и «Коммуникативные и организаторские склонности» (авт. - В. В. Синявский, В. А. Федорошин) – шкала коммуникации.

В ходе исследования мы выделили три подгруппы испытуемых с разными типами рефлексивности. Было установлено, что 98% испытуемых имеют высокий уровень развития по шкале «Системная рефлексия». Такие испытуемые обладают достаточно редкой способностью смотреть на себя со стороны, отстраняться, выныривать из потока собственной жизни, занимать позицию по отношению к самому себе. 2% студентов обладают средним уровнем развития данного свойства. Таким испытуемым присуще умение отрешаться от переживаний и здраво оценивать результаты собственной деятельности, но это им не всегда удается.

По шкале «Самокопание» 50% испытуемых имеют высокий уровень развития данного свойства. Такие испытуемые излишне тщательно анализируют собственные поступки, переживания, производят безостановочный бессистемный самоанализ без последующих выводов. 45% обладают средним уровнем развития данного свойства. Для таких испытуемых характерен умеренный анализ своих эмоций и действий, они не закливаются на нем надолго, он не выбивает их из привычной колеи. 5% испытуемых обладают низким уровнем самокопания. Обладателям низкого уровня не присущ детальный анализ

переживаний и поступков. В том же случае, когда они все же его производят, то непременно выносят из этого соответствующие выводы.

60% испытуемых имеют высокий уровень развития по шкале «Фантазирование». У таких испытуемых может быть выражена как бездеятельная мечтательность, служащая для того, чтобы дымкой фантазии заслониться от реального положения вещей, так и действенное воображение, где фантазия служит толчком к действию. 38% студентов имеют средний уровень развития свойства фантазирования. Такие испытуемые склонны к действительному фантазированию - продукты их воображения часто воплощаются ими в действительность. 2% испытуемых юношеского возраста имеют низкий уровень развития фантазирования. Данный уровень характерен для испытуемых, не утруждающих себя даже мысленным преобразованием действительности.

В подгруппе, с развитой системной рефлексией обнаружен высокий уровень склонности к коммуникации – 44%. Такие испытуемые испытывают потребность в коммуникативной деятельности и активно стремятся к ней, могут быстро ориентироваться в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, инициативны, предпочитают в важном деле или в создавшейся сложной ситуации принимать самостоятельные решения, отстаивают своё мнение и добиваются, чтобы оно было принято товарищами, могут внести оживление в незнакомую компанию, любят организовывать разные игры, мероприятия.

30% испытуемых имеют средний уровень развития данного свойства. Такие испытуемые стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают своё мнение, планируют свою работу, однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. Коммуникативные и организаторские склонности необходимо развивать и совершенствовать.

26% испытуемых имеют низкий уровень развития данного свойства. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе; предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства; испытывают трудности в установлении контактов с людьми и при выступлении перед аудиторией; плохо ориентируются в незнакомой ситуации; не отстаивают свои мнения, тяжело переживают обиды; проявление инициативы в общественной деятельности крайне снижено, во многих делах они предпочитают избегать принятия самостоятельных решений.

В подгруппе, склонной к самокопанию, результаты распределились следующим образом: 20% испытуемых имеют высокий уровень склонности к коммуникации, 30% – средний и 50% – низкий. В подгруппе, для которой характерно фантазирование, 18% испытуемых имеют высокий уровень, 18% – средний и 64% – низкий уровень склонности к коммуникации.

Таблица 1. Распределение склонности к коммуникации: ВУ – высокий уровень; СУ – средний уровень; НУ – низкий уровень

КОС	Система	Самокопание	Фантазирование
ВУ	44%	20%	18%
СУ	30%	30%	18%
НУ	26%	50%	64%

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что у лиц с развитой системной рефлексией способность к коммуникации развита лучше, чем у лиц, склонных к самокопанию и фантазированию. Поэтому в процессе формирования коммуникативной компетентности будущих учителей необходимо учитывать уровень развития рефлексии студентов.

### Литература

1. Карпов А. В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. 424 с.

2. *Князева Е. В.* Коммуникативная компетентность как профессиональная ценность социального работника. Современные образовательные технологии в мировом учебно-воспитательном пространстве, 2015. № 2. С. 66-69.
3. *Колокольникова З. У., Алимова Е. Р.* Формирование рефлексивной деятельности будущего социального педагога. РАЕ «Международный журнал фундаментальных и прикладных исследований». № 12, 2015.
4. *Османова И. М.* Методика формирования коммуникативных умений и навыков в профессиональной подготовке будущих учителей математики: Дис. канд. пед. наук: 13.00.02: Орел, 2003. 191 с.
5. *Шевкун А. В.* Коммуникативная компетентность как средство социальной адаптации студентов первого курса: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01: Екатеринбург, 2007. 195 с.

## Sociological research in the field of youth problems

Malikova E. (Russian Federation)

## Социологические исследования в области молодёжных проблем

Маликова Е. В. (Российская Федерация)

*Маликова Елена Васильевна / Malikova Elena – старший преподаватель,  
кафедра теории и технологии социальной работы,  
Чеченский государственный университет, г. Грозный*

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные социальные проблемы российской молодежи, природа их возникновения. Представлена классификация молодежных проблем, в соответствии с их влиянием на те или иные сферы жизнедеятельности молодого поколения. Представлена авторская позиция причин и условий возникновения представленных проблем. Проанализированы мнения специалистов и экспертов в отношении возникновения тех или иных молодежных проблем, показана очевидная важность проведения социологических исследований в данной области для своевременной диагностики и принятия соответствующих мер по вопросу молодежной проблематики.

**Abstract:** the article discusses the main social problems of Russian youth, the nature of their origin. The classification of the problems of youth, according to their impact on those or other spheres of life of the younger generation. Author's position causes and conditions presented problems. Analyzed the opinions of specialists and experts in relation to the emergence of various youth problems seem obvious importance of sociological research in this area for the timely diagnosis and appropriate action on youth issues.

**Ключевые слова:** молодежь, социальная проблема, общество, сфера жизни, молодёжная политика.

**Keywords:** youth, social issues, society, sphere of life, youth policy.

Социальные проблемы молодежи принято подразделять на две большие группы: специфически молодежные социальные проблемы, присущие только данной социально-демографической группе, являющиеся следствием ее места и роли в обществе. Общесоциологические проблемы могут касаться молодежи напрямую, либо специфически проявляться в молодежной среде [4, с. 64].

Чтобы понять природу возникновения тех или иных социальных проблем молодежи, необходимо начать с исследования той области социальной жизни молодого поколения, где проблемы могут касаться молодежи напрямую, а именно: образование, семья, воспитание, общественная жизнь, здоровье, труд, культура и т. д. В связи с этим, мы предполагаем, что социальные проблемы молодежи необходимо классифицировать исходя из вышеперечисленных сфер жизнедеятельности.

Молодежные социальные проблемы в сфере труда возникают в связи с поиском своего места в профессиональной структуре общественных отношений, повышением квалификации, трудоустройством, занятостью, а также угрозой безработицы и материальным благосостоянием. Следует отметить, что в создавшихся современных условиях рыночных отношений наблюдается усиление проблем, связанных с ущемлением прав молодежи в сфере труда, основанных на возрастных критериях и отсутствии необходимого профессионального опыта.

Известно, что в сфере образования молодежные социальные проблемы принято определять, опираясь на степень доступности форм образования для различных категорий молодежи, на его качество и отношение самих молодых людей к учебе. Немаловажными факторами, оказывающими влияние на возникновение социальных проблем молодежи в сфере образования, являются востребованность образованных специалистов и

квалифицированных кадров в общественном производстве, а также социальное неравенство молодых людей, обусловленное региональными и материальными факторами [5, с. 24].

Известно, что ситуация на рынке труда среди молодежи характеризуется резким усилением дисбаланса спроса и предложения. С. Д. Резник, Е. С. Коновалова и А. А. Соколова в своем исследовании, посвященном проблемам конкурентоспособности современной молодежи отмечают, что: «Зачастую молодой человек выбирает профессию не потому, что она пользуется спросом, а лишь потому, что это якобы модно» [2, с. 200]. Исследователи также отмечают, что: «Сегодня можно говорить о наличии серьезных диспропорций в показателях уровня личной конкурентоспособности у студентов и работодателей» [2, с. 200].

Проблемные ситуации, связанные с бытовым уровнем, чаще всего возникают у молодежи в связи с материальными трудностями, отсутствием нормальных жилищных условий для проживания и конфликтными ситуациями в отношениях с родителями [5, с. 24]. Следует отметить, что данные факторы являются основой наиболее острых проблем, связанных с формированием и сохранением молодых семей, оказывая непосредственное влияние на состояние семейных и брачных отношений, репродуктивное поведение молодых людей и воспитание детей.

А. С. Макаренко основой правильного воспитания подростков считал, что: «И девушкам и мальчикам нужно рассказывать об ответственности за каждый прожитый день, за каждый кусок чувства, потому что за все приходится платить жизнью, причем надо рассказывать не два-три раза, воспитывать надо каждый день» [3, с. 52].

В свою очередь Н. И. Клейменов отмечает, что: «Взаимоотношения в семье сейчас часто лишены духовности и культуры, они упрощены, в них утрачена романтика, не соблюдаются многие хорошие нравственно – религиозные традиции прошлого» [1, с. 4].

Большинство проблем возникает и в деятельности, связанной с досугом молодежи, ведь бытовая неустроенность и конфликты в семье часто являются наиболее частой причиной девиантного поведения молодежи, особенно у подростков.

Молодежные социальные проблемы в сфере культуры связаны, прежде всего, с ограниченными возможностями в области потребления и воспроизводства культурного достояния молодежью, а именно, ее различными категориями. В связи с этим можно наблюдать наиболее частое отчуждение от традиционной культуры общества в виде воспроизведения низкопробных образцов массовой культуры и как следствие расширение бездуховности и возникновение новых примитивных образцов духовной жизни.

Особую актуальность в современном гражданском обществе приобретают проблемы молодежной и подростковой субкультуры, большая часть которых включает в себя практики поведения, представляющие опасность для здоровья и жизни молодого поколения, ввиду слияния с контркультурой, деятельностью неформальных групп и объединений, которые зачастую имеют криминальную и экстремистскую направленность [5, с. 25].

Проблемы молодежи, связанные с общественной жизнью, характеризуются усилением процесса отторжения молодежных групп от средств жизнеобеспечения, к которым относятся рынки труда, собственности, нормальные жилищные условия, социальное обеспечение, а также политических и социальных прав, которые выражаются в социальной защищенности и полномочном участии в политической жизни посредством представления своих интересов. Все вышеперечисленные процессы напрямую связаны с обострением процессов маргинализации, возрастной дискриминации и отчуждения молодежи.

Важность проведения социологических исследований в области молодежных проблем неоспорима. Они играют важную роль в управлении процессами социализации, представляя собой диагностическую базу для объективной оценки молодежных проблем и степени воздействия на них программ, реализуемых в рамках государственной молодежной политики.

Надежность и ценность информации, полученной в ходе проведения исследования, во многом зависит от тщательного соблюдения процедур при его подготовке и проведении, так, например, в исследованиях молодежи необходимо учитывать специфику данной социальной группы, которая может выражаться в коммуникациях, стремлении к общению, социальном

положении и т. д. Сегодня мы наблюдаем возрастание интереса отечественных исследователей к проблемам молодежи и хочется, чтобы этот интерес был вызван не только необходимостью соответствия современному этапу развития социальных наук, но практической потребностью формирования и реализации молодежной политики на государственном уровне.

### *Литература*

1. *Клейменов Н. И.* О проблемах духовного воспитания молодежи и нравственного оздоровления общества в России. М.: Изд-во МСХА, 2002. 272 с.
1. *Коновалова Е. С., Резник С. Д., Сочилова С. С.* Конкурентоориентированность и конкурентоспособность студенческой молодежи России: опыт, проблемы, перспективы: Монография / Под ред. С. Д. Резника. М.: ИНФРА-М, 2013. 292 с.
2. *Макаренко А. С.* О воспитании молодежи. Сборник избранных педагогических произведений. М., Всесоюзное учебно–педагогическое издательство «Трудрезервиздат», 1951. 396 с.
3. *Филиппов Ф. Р., Чупров В. И.* Социальные проблемы молодёжи. //Рабочая книга социолога / под ред. Г. В. Осипова. М.: Наука, 1983. 480 с.
4. *Чупров В. И.* Социология молодежи: учебник / В. И. Чупров, Ю. А. Зубок. М.: Норма: ИНФРА. М., 2014. 336 с.



**XXIX Международная научно-практическая конференция  
«Международное научное обозрение проблем  
и перспектив современной науки и образования»  
Бостон. США. 21-22 декабря 2016 года**



**SCIENTIFIC PUBLISHING «PROBLEMS OF SCIENCE»  
WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU**